昭和63年9月1日発行（毎月1回発行）第13巻第9号（通巻143号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可 ISSN 0387-6675

●ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1988 9

# I/O
アイ・オー

★Microcomputer★Electronics
★TV Game★TeleCommunication
★Synthesizer★Laser★Robot…etc.

# コンピュータ音楽

デジタルホーンから
MIDIまで徹底研究

PC-9801RA2/5*Atari1040ST
パーソナル・ニューロコンピュータ
文字放送チューナーで株価データ

# ハードとソフトの新天地に、ようこそ。

高速32ビットCPUと大容量メモリ、ハードウェアの性能を最大限に引き出す
マルチタスクOSやMML（マイクロメインフレームリンク）機能などによりパワフルに進化したPC-9801RA2/RA5。
オフィスの資産を活かしながら、さらに高度なビジネスニーズに対応できる、
新世代パソコンの登場です。

写真のディスプレイ・マウスは別売です。

## HARDWARE

### 高速処理を実現する最新鋭32ビットCPUを搭載。

CPUには、最新鋭の32ビットCPU80386（16MHz）を採用。メモリアクセスノーウェイトにより、処理速度が向上しています。また、PC-9800シリーズで実績のあるV30（8MHz）も標準搭載していますので、これまでの資産を活かしながら、さらにマルチタスクなどの高度な処理環境も実現できます。

### 大容量1.6Mバイトのユーザーズメモリを標準搭載。

ユーザーズメモリは、大容量1.6Mバイトを標準装備。メモリ専用スロットと拡張スロットを併用すれば、最大12.6Mバイトまで内蔵できます。また、EMS機能*のサポートにより、日本語MS-DOS（Ver3.3）のもとで640Kバイトを超えるメモリを使用可能（80386CPU使用時）。統合ソフトやデータベースソフトなどの高機能ソフトも、余裕を持って実行できます。

*Expanded Memory Specification：メモリ拡張のための仕様

### カスタムVLSIにより、省スペース化を実現。

高性能を凝縮した3種類の新開発カスタムVLSIの採用により、本体をコンパクト化。デスクのスペースが有効利用できます。

### 用途に応じて選べる2モデルのラインナップ。

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵のPC-9801RA2と、1Mバイトタイプ5インチFDD2台および40Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクを1台内蔵したPC-9801RA5の2モデルを用意しました。また、PC-9801RA2は、別売の増設用3.5インチ固定ディスク（40Mバイト）を追加内蔵して固定ディスクモデルへ容易にグレードアップできます。

## ビジネスの長期戦略を支える新世代の32ビット

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

# PC-9801RA2/RA5誕生

RA2：1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵…本体標準価格 498,000円　RA5：1Mバイトタイプ5インチFDD2台、40Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵…本体標準価格 736,000円

ビジネスにいちばん近いところにいる。
PC-9800シリーズ

PC-98LT・PC-9801LV21・PC-9801UV11・PC-9801CV21・PC-9801UX21/41

C&C Computers and Communications

お問い合わせは、最寄りのNECへ。

| | | |
|---|---|---|
| 北海道支社（札　幌）011(251)5531 | 東北支社（仙台）022(261)5511 | 東京支社（東京）03 (456)3111 |
| 中部支社（名古屋）052(262)3611 | 北陸支社（金沢）0762(23)1621 | 関西支社（大阪）06 (231)3111 |
| 中国支社（広　島）082(242)5503 | 四国支社（高松）0878(22)4141 | 九州支社（福岡）092(261)2805 |

NEC

# SOFTWARE

## PC-9800シリーズの豊富なソフトウェア資産が利用可能。

ワープロソフトからCAD/CAMソフトまで、PC-9800シリーズ用の約6,000種の市販ソフトウェアが利用可能。もちろん、これまで蓄積したソフトウェア資産も有効活用できます。

## 優れたソフトウェア環境を実現するオペレーティングシステム。

複数のアプリケーションを同時に実行したり大規模なアプリケーションの作成/実行に適した新世代のマルチタスクOS日本語MS OS/2(Ver1.0)をサポート。また、複数のMS-DOSアプリケーションを並行して実行できる日本語MS-WINDOWS/386もサポートしています。さらに、オーバーラップウィンドウ採用の日本語MS-WINDOWS(Ver2.0)や、最大4ユーザで利用できるマルチユーザ・マルチタスクOS PC-UX/V(Rel3.0)も利用可能です。

## 使いやすさを向上させた日本語MS-DOS(Ver3.3)をサポート。

日本語MS-DOS(Ver3.3)では、EMS機能により640Kバイトを超えるメモリも取扱い可能(80386 CPU使用時)。また、変換ヒット率を向上させたAIかな漢字変換による日本語入力も行えます。また、SCSIインタフェースボード経由で接続する外付固定ディスク(20/40/130Mバイト)をサポートしており、最大600Mバイトまでの固定ディスク・ファイルの取扱いが可能です。

## ソフトウェア開発に威力を発揮する多彩なプログラミング言語が利用可能。

日本語MS-DOSのもとではN88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)/コンパイラ(Ver6.0)をはじめ、ANSI'85 COBOL高位レベルに準拠し、日本語LEVEL II COBOLとソースレベルで上位互換性がある日本語COBOL/2やMS-Cコンパイラ(MS-DOS版)(Ver5.1)など、各種プログラミング言語が利用できます。

# MML(マイクロメインフレームリンク)

## ホストコンピュータやオフィスプロセッサとのプログラム間通信を実現。

新たに提供する拡張プログラム間通信機能(COM-XE)により、ホストコンピュータACOSシリーズやオフィスプロセッサ3100シリーズ上のプログラムとPC-9801RA上のプログラム間で対等通信が行えます。C言語でプログラムを作成することにより、PC-9801RAから通信回線またはNECのローカルエリアネットワークBRANCH4670IIを介してホスト上のプログラムの起動/停止等のきめ細かな制御が行えます。

## ホストのデータベースに容易にアクセス可能。

NECの分散システムアプリケーション体系DISAに準拠したPC-RDBサーバ*を新たに提供。PC-9801RA上のプログラムからホストコンピュータ上のリレーショナルデータベースにアクセスし、データを利用することが可能です。また、データベースアクセス言語SQLによるホスト上のリレーショナルデータベースの検索・更新やファイルの一括転送も可能です。

*12月下旬出荷開始予定

## PCアラジンで基幹業務のデータをフルに活用

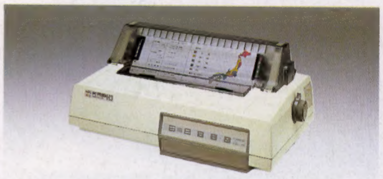
PCアラジン(R.2.0)により、ACOSシリーズをサーバにした分散処理システムを構築可能。ホストコンピュータの基幹業務で作成されたデータをPCアラジンの電子キャビネットに移し、ワークステーションのPC-9801RAで利用することもできます。

# PERIPHERAL(周辺機器)

## 用途を拡げる多彩な周辺機器が利用可能。

PC-9801RA専用の増設RAMボードや高速化した固定ディスクユニット(20/40/130Mバイト)、印字スピードの高速化と用紙ハンドリングの向上を図った日本語シリアルプリンタを新たに提供。その他PC-9800シリーズの豊富な周辺機器も利用できます。既存のハードウェア資産を活用できるのも、PC-9801RA2/RA5の大きな魅力です。

固定ディスクユニット(130Mバイトタイプ)PC-HD130



ハイスピード日本語シリアルプリンタ(カラー対応)PC-PR201H3

*MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS OS/2、MS-WINDOWS、MS-WINDOWS/386は米国マイクロソフト社の商標です。UNIXオペレーティングシステムはAT&T社が開発し、ライセンスしています。LEVEL II COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。

PC-9801VM21・PC-9801VX01/21/41/41/Wn・PC-9801RA2/5・PC-98XL・PC-98XL²

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン No.1

日本電気グループ

株式会社 メルコ

●本社/〒460 名古屋市中区大須4丁目11番50号 カミヤビル3F・4F・5F
☎(052) 251-6891(代)・FAX (052) 241-7979
●東京営業所/〒101 東京都千代田区神田須田町2-19-8 酒井ビル4F
☎(03) 255-2247(代)・FAX (03) 255-0249
BUFFALO PRODUCTS/2805 19th STREET SOUTH EAST SALEM, OREGON 97302 ☎PHONE (503)585-3414

▶お問合せはメルコインフォメーションセンターまで
専用電話 フリーダイヤル 0120-103739 (無料直通)
受付:9:00〜12:00/13:00〜17:30〔月〜金(祝日を除く)〕
※専用FAX〔052-252-5444〕、封書・ハガキによるお問合せも承ります。

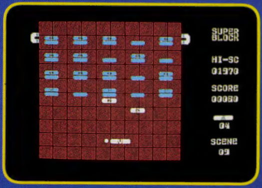
CONTENTS

1988年 9 月号

PC-9801RA

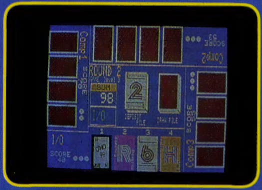
文字放送チューナー

スーパーブロック



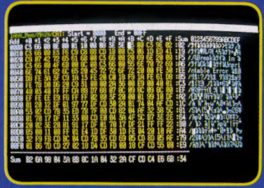
HOBBY ELECTRONICS JOURNAL I/O

O'NO99



ATARI 1040ST

デバイス・エディタ



# 特集 コンピュータ音楽

MIDIってなあに …… 98　MIDIのしくみ …… 100
最新・MIDI周辺機器 …… 102
ミュージシャンから見たMIDI …… 五十嵐健 108
88MIDIミュージック・レコーダ …… 高見　敦 111
98MIDIミュージック・システム …… 江良　恥 112
D 98BEEPミュージック・システム …… 星野　洋 177

CASIOデジタルホーン 106

KORG M1 104

〔PC-98〕文字放送チューナーで株価データを …… 黒滝真琴 233

New Machine
PC-9801RA2/5は80386搭載の廉価版! …… 130,196
ATARI1040STが16万円で日本上陸! …… 134

GAME
(PC88)スーパーブロック V-RAMを上手に使い高速に! …… 福島宏司 143
(FM7)O'NO99 米国製カード・ゲームをパソコンに! …… 木下順二 161
D (PC98)ソフトウェア兵器PROCKSの秘密 …… Studio PERGOLA 150

《連載予告》C言語教室 参考書を読んでもわからなかった人のための …… 関口智宏 249

SOFT
D (X1)デバイス・エディタFILICIA BIOS-ROMやディスクを操作 …… KXC.U.K・UOTA 168
(PC98)ソース・ファイル・プリンタ プリンタ用紙を節約しよう …… 小宮和彦 217
(X68K)Cコンパイラ用拡張関数 CRTC,ビデオ・コントロール関数 …… 市原昌文 223
(X68K)SUPICON X68Kのスピードを調節 …… 市原昌文 238

《電子工作》コンデンサ・メーター …… 米田敏文 123

新製品
■PRO-C メニュー方式のC …… 242　■CZAR マルチタスクOS …… 246
■FM-7/77日本語通信カード 漢ROM, 232C, BASIC付き …… 198

BIOS
パソコン上でニューロ・コンピュータが …… 201
パソコンも光ディスク時代 206　パソコン設計上の問題点 …… 210

RANDOM BOX　MZ2500で半角ひらがな表示を! …… K.Hの謎 261

ポケコン リアルタイプ I/Oアドベンチャー …… AX-1 213

連載
マイコン大学 …… 274
舞子のプログラム教室 …… 阿蘇坊舞子 226
CASL入門 …… 奥野雅之 254
第2種情報処理試験 …… 大西　修 257
マイコン学入門 …… 小林昭夫 262
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり …… 214
工業英語講座 …… 160
News Bytes …… Wendy Woods 200
SOFT BOX〈ミュージくん〉 …… 138
GAME BOX〈第三帝国, R-TYPE〉 …… 140
COFFEE BREAK …… 村田和信 232
MOVIE〈菩提樹〉 …… 133
パソコン制御入門 …… 240
マイコン小史 …… 208

買物ガイド タウン情報
★秋葉原マップ …… 268
★日本橋マップ …… 270
★その他マップ …… 271
★BIG I/O プラザ …… 128
★I/O バザール …… 276
★I/O ポート …… 248
★NEW PRODUCTS …… 104,106,198,242,246,265
★半導体情報H8/532 その1 …… 281
★最新ソフトウェア情報 …… 264
★丸善洋書売場案内 …… 225
★BOOK GUIDE …… 253
★de BUG …… 167
★プレゼントコーナー …… 231
★TeleStar日記 …… 127


イラスト＝森　謙仁(表紙)＋戸口久雄＋栗原律子＋ばばたかのぶ＋木内俊彦

D ディスケット・サービス

# 広告目次


**A**

◆アイビット電子 …… 341
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター …… 286
◆アクセル …… 30～31
◆アバック …… 322～323
◆アルファー …… 288
◆エイ・ブイ・シー フタバ電機 …… 361

**B**

◆ヴェックス …… 359
◆ベスタ …… 404
◆ベスト電子システム …… 396

**C**

◆キャット …… 80～81
◆クレスト …… 62
◆コム …… 38～39
◆コムイン …… 326～327
◆コム・ネット …… 395
◆コンピュータバンク …… 304～313
◆中京マイコン …… 362

**D**

◆第一家庭電器 …… 40～41
◆ダイオー …… 68～71
◆ダイショーOA 販売 …… 366

**E**

◆エプソン販売 …… 23～25
◆エコーシステム …… 363
◆エイプラン …… 88

**F**

◆富士通 …… 表4、8～11
◆富士写真フイルム …… 27
◆富士音響 …… 4
◆フリータイム …… 86～87、328～329
◆フォーカス・イン …… 370
◆フクオカ電子パーツ …… 367

**G**

◆グロリアシステムズ …… 292～293

**H**

◆阪神商会 …… 332～335
◆日野電気 …… 344
◆ハードハウス …… 404

**I**

◆アイ・オー・データ機器 …… 5
◆アイ・シー・エム …… 17
◆アイ・ピー・エル …… 314～317

**J**

◆磁気研究所 …… 137
◆ジェーディーエス …… 61
◆ジャスコ …… 340
◆ジャコス …… 342～343
◆情報センター通販部 …… 63、388～391

**K**

◆カクタ …… 290
◆キョーワインターナショナル …… 399
◆九州ハードシステム …… 405

**L**

◆ランドコンピュータ …… 26
◆ロジテック …… 28
◆ラオックス …… 36～37
◆エルティ …… 368

**M**

◆緑電子 …… 22
◆メルコ …… 2
◆マルゼンムセン …… 46～47
◆マヤ電機 …… 398
◆マイコンショップ川口 …… 382～383
◆マップジャパン …… 384～387
◆マイコンペット …… 371
◆マイクロパワー研究所 …… 400
◆ミナミムセン(旧ミナミ電気館) …… 49
◆ミスター …… 375
◆エム アンド エム …… 401
◆エム エス エル …… 336～337

**N**

◆日本電気 …… 表2～1、12～16
◆日本電気ホームエレクトロニクス …… 18～21
◆日本工学院 …… 表3
◆日本パソコンセンター …… 365
◆日本マイコン流通センター …… 72～77
◆日本ピー・ティ・ブイ(フレックス) …… 56～57
◆ナニワ電機 …… 397
◆ナカデン …… 403
◆ノバ情報機器 …… 353
◆野島電気商会 …… 300～303

**O**

◆オクト …… 54～55、357
◆オーエーシステムプラザ …… 32、318～321
◆オーエーランド …… 330～331
◆大西ジム …… 291

**P**

◆パソコンエリア ピーシー …… 402
◆パソコン道楽 …… 377
◆パソコン流通センター …… 394
◆ピーアンドエー …… 58～59
◆ピーシーセブン …… 373

**R**

◆ラジオ会館 …… 34～35
◆ラデックス …… 289
◆リョウエイシステム …… 212
◆ロビン電子産業 …… 284～285、401
◆ロケット …… 60
◆ロッキー電子 …… 402

**S**

◆シャープ …… 6～7
◆サザンパシフィック …… 89
◆サンハヤト …… 296
◆三栄無線 …… 364
◆サンエイパーツセンター …… 369
◆サードウエーブ アップス …… 360
◆三真電機 …… 368
◆シスペック …… 48
◆シーレックスサングラス …… 356
◆スタンバイ …… 378～381
◆ステップ …… 392～393
◆スキップ …… 403
◆セイコー製作所 …… 33
◆聖和ライフサービス …… 376
◆ソフトクリエイト …… 64～67
◆ソピア …… 354
◆ソフトハウスCAN …… 405

**T**

◆大洋無線 …… 50～51
◆立川産業 …… 358
◆九十九電機 …… 42～45、297
◆テクノシステム …… 78～79
◆東映通信工業 …… 29
◆東映無線 …… 298～299
◆トスイン …… 406～408
◆トピア …… 374
◆TONE(トーン)システムズ …… 324～325
◆丹青通商 …… 400

**U**

◆ユーバース …… 338～339

**V**

◆バイキングソフトウェア …… 355

**W**

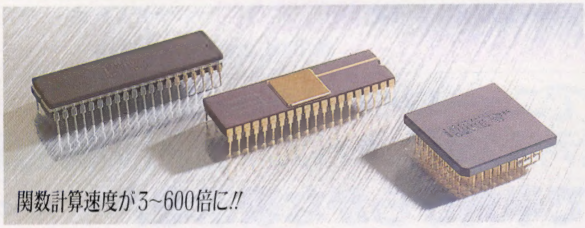
◆和知電子機器 …… 294～295
◆若松通商 …… 283、287
◆ワールド …… 372
◆ワールドイン青山 …… 52～53
◆ウェーブ アイ …… 82～85

◆半導体情報 …… 281～282
◆コムパック …… 94～95、195、345～349
◆ワンダーソフト …… 93
◆テレスター …… 90～92、350～352
◆工学社 …… 96、142、195、237



## NEC PC-9801をチューンUP!

### 数値データプロセッサー




**当社で格安にて販売**(すべて送料込の価格です。)

| NDP | クロック | 純正品対応表(価格) | 対応機種 | 当社価格 |
|---|---|---|---|---|
| 8087-2 | 8MHz | PC-9807 (¥82,000) | E/F/M/VM/VF/UV | ¥29,900 |
| 8087-1 | 10MHz | PC-9801-22/33(¥82,000) | VM/UV※注1 | ¥39,400 |
| 80287-8 | 8MHz | PC-98-XA-03 (¥90,000) | 9801XA/VX/XL | ¥39,800 |
| 80287-10 | 10MHz | PC-98-XL-03 (¥90,000) | 9801VX21/PC-286 | ¥46,000 |
| 80387-16 | 16MHz | PC-98-XL²-03 (¥138,000) | 9801XL² | ¥90,000 |

※ 只今 8087/80287用チェックソフトをサービスします。

いずれの機種も(U2を除く) NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単です。又は8086系CPUを用いる他のパソコンも使用可能です。

注) いずれもPC-9801U2には取付は出来ません。
注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャー(¥29,800)が必要です。(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

### The Mouse II PC-9801用 バスマウス

《特長》
- NEC純正マウス(PC-9872L)とコンパチブルです。
- NECマウス専用ポートに接続することにより、マウス対応のソフトウェア全てにバツグンの操作性をあたえます。
- 光学式ロータリーエンコーダ使用。
- 分解能は0.13mm/カウント(200)の高精度高信頼性です。
- 独自のデザイン、丸みを帯びたボディはまるで手と一体化したような最高のフィット感をお約束します。

**適合機種**
PC-9801F3以後のマウスインタフェイスを有する機種
- PC-9801VMシリーズ
- PC-9801UXシリーズ
- PC-9801XLシリーズ
- PC-9801CV/LV
- PC-9801VXシリーズ
- PC-286シリーズ

**TM2-98**
**¥7,800**
(送料込み)

**販売代理店**
〈東京地区〉 (株)COM ☎03(251)1789
日本デクスタ(株) ☎03(255)9761
〈中京地区〉 (株)OAアプリケーションズ ☎052(251)4881
〈大阪地区〉 (株)エムエスシー ☎06(631)2435

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) (株)富士音響まで 銀行振込の場合、住友銀行神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい) ¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849
**(株)富士音響 マイコンセンターRAM**
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

## PCF-9600のフルタイム、無人化ファクシミリでビジネスに差をつける

### 10種類の文書を選択しながら、最大3,000ヶ所へフルオート送信。これがPCFの実力です。

電話回線を通じて遠隔地のGⅢFAXへ直接、文書や画像を鮮明に送れ、また受信してパソコン側でファイル。パソコン電源OFFでも、大容量236KBバッファメモリ内蔵でPCF-9600が受信します。

●同報送信機能により、10種類の文書を選択しながら最大3,000ヶ所へフルオート送信できる。●時刻指定送信機能で夜間にフルオート送信。深夜割引料金の利用で、通信費が削減できる。●パソコンに接続するだけでFAX通信ができる。●多数の相手先へ高速に、フルオート送信できる。●電話番号ファイルをデータベースから引用。さらに、ソフト機能等によりファイル作成も簡単にできる。●多彩な編集機能で、図形入りデータなどをより見やすく作成できる。●コンバートソフトIOS-160(オプション)の使用で、一太郎、花子、松などのベストセラーソフトのプリント出力データをPCF-9600で送信できる。

**多数の相手先へ、鮮明に、文書や図表をフルオート送信**

- 取引先や得意先に、新商品の写真や詳細な図面入りの情報の送信に。
- 物件や人物ぬ照会の際の、イメージデータの送信に。
- 支店、チェーン店へ、売れ筋商品情報や業務連絡の一斉送信に。
- 設計事務所などで、地図や設計書、外観・内装パースなどの送信に。
- ユーザや代理店へ、地図やイラスト入りの案内状や招待状の送信に。
- 取引先への見積り書の送信や、仕入れ先への発注書の送信に。

**対応機種**:●PC-9801シリーズ※LT/XL/XA/XL²を除く
**セット価格**:PCF-9600……¥158,000 **付属品**:PIO-9153・32ドット漢字ROMボード、通信用ソフトウェア(5"-2HD)、パソコン接続ケーブル、電話回線用ケーブル、申請用ハガキ
※PC-9801本体RAM:2MB以上必要です。また、RAMディスクを使用される時はさらに1MB以上のRAMが必要です。

## PCF-9600コンピュータFAXアダプタ

一太郎、花子、ロータス1-2-3などで作成した文書や図形をパソコンでイメージ展開、圧縮ファイル化するコンバートソフトIOS-160。
**●動作確認済みソフトウェア**—太郎V.3(ジャストシステム)・花子(ジャストシステム)・新松(鶴)(管理工学研究所)・Multiplan(マイクロソフト)・dBASEⅢ(日本アシュトン・テイト)・1-2-3 R2・1(ロータス)・オーローラエース(大塚商会)・IP(アイピー)(システムソフト)・Z'⁵STAFF Kid(ツァイト) その他多数
**■FAX通信コンバートソフトIOS-160**(MS-DOS2・11/3・1用5"-2HD)**■価格/¥18,000**

32ドット、24ドットの2フォント搭載。パラレルインターフェースまで内蔵した高品質漢字ROMボード。
**漢字ROM**:32×32ドットJIS第1、第2水準、24×24ドットJIS第1、第2水準 **パラレルインタフェース**:8ビットパラレルインタフェース(NEC PC-IN501/502/503/511イメージスキャナ用パラレルインタフェース) **対応機種**:●PC-9801シリーズ

## PIO-9153 32ドット漢字ROMボード

**I·O DATA**

パソコンで実現した全自動システムです。

# 24時間 自動FAX/音声サービス 発信中! ☎0762-21-9600

I·Oデータ機器では、最新の製品情報をいち早くあなたの手元へお届けする"自動FAX/音声サービス"を実施。情報ネットワークを広げるI·Oニュースから、高性能の機器掲載の各種カタログまで、必要な資料が、必要な時すぐにご覧いただけます。操作はとても簡単。24時間何時でも、お気軽にご利用ください。総合案内資料コード番号……0#

## インタフェースが新時代を拓く

### 各種周辺機器/測定器などを接続して、パソコンを幅広く利用。

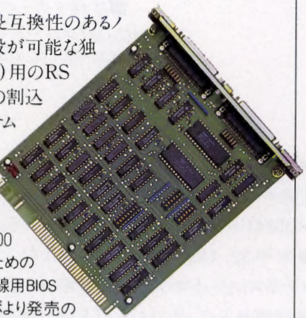
RS-232Cインタフェース仕様の各種周辺機器/測定器を接続するための第2、第3チャンネル用拡張インタフェースボード。調歩同期(非同期)モードでのみ使用可能です。

**チャンネル数**:2(第2、第3チャンネル) **転送モード**:調歩同期(非同期) **ボーレート**:調歩同期…75～9600bps **割込レベル**:チャンネル2 INT0～3、チャンネル3INT0、4～6■第2、第3回線用BIOS-ROMは実装されておりません。㈱エイビイラボより発売のデバイスドライバをご利用ください。 **対応機種**:●PC-9801シリーズ●PC-BOX16 ●PC-9811/K/N ※PC-BOX16でご使用の時はオプションのPIO-9010パワーアダプタボードが必要です。PC-9861、PIO-9032Bと併用できません。
**価格**:PIO-9032A…¥27,000

## PIO-9032A RS-232Cボード

### 多チャンネルのシステムをローコストで実現。非同期モード、ノーマルモード、拡張モード…。

PC-9861の非同期モード、PIO-9032Aと互換性のあるノーマルモードと、4チャンネル以上の増設が可能な独自の拡張モードをもつ調歩同期(非同期)用のRS-232Cボードです。拡張モード時、共通の割込レベルに設定でき、多チャンネルのシステムを効率よく運用できます。

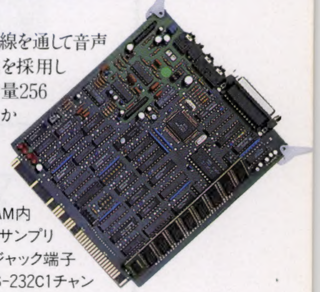


**チャンネル数**:2 **使用可能枚数**:ノーマルモード時1枚のみ、拡張モード時プログラムに依存 **転送モード**:調歩同期(非同期)専用 **ボーレート**:150～19,200bps(Achは38,400bpsまで)その他、多チャンネル化を実現するための工夫をずい所に盛りこみました。■第2、第3回線用BIOS-ROMは実装されておりません。㈱エイビイラボより発売のデバイスドライバをご利用ください。■BBSホスト局用プログラムで9032Bをサポート。●Meta-Link ㈱ジンテーゼ ●NET MAKER2 ㈱技術評論社 **対応機種**:9032Aと同様 **価格**:PIO-9032B…¥35,000

## PIO-9032B RS-232Cマルチボード

### パソコン初の音声入出ボード。電話自動受注システムなど新しい通信ビジネスを可能にする。

モデム接続用インタフェースを内蔵、電話回線を通して音声データのやりとりが可能です。ADPCM方式を採用しているので、音声は極めて明瞭。また、大容量256KBバッファRAM内蔵で、パソコンに負担をかけずに録音再生は64秒。プッシュホンからのプッシュトーン12種(0～9、アスタリスク〈*〉、シャープ〈#〉)の認識機能を確保しています。



**方式**:ADPCM方式 **バッファRAM**:256KB、S・RAM内蔵(I/Oアクセス) **録音再生時間**:64秒(max.8Kサンプリング)、256KB RAMに記録 **マイク・スピーカ**:ミニジャック端子により外付 **インタフェース**:モデム接続用としてRS-232C1チャンネルと音声用端子 **認識機能**:電話回線からのプッシュトーンの **付属品**:サポートプログラム、マイク、スピーカ **対応機種**:●PC-9801シリーズ **価格**:PIO-9061A…¥52,000 〈オプション〉VM-12(ケーブル付)音声モデム…¥46,000

## PIO-9061A 音声入出力ボード

# 発想力 自作プログラム 大募集

●テーマ「アッとオドロク——そんなバンクRAMボード活用法」
自作プログラム ※5インチ版で提出(説明文添付)
ハードウェア制作 ※回路図で提出(説明文添付)
その他の表現 RAMボード利用のパズル、CG、音楽および論文など…表現は自由。
■グランプリ獲得者には「I·O博士号」および、賞金30万円と新型大容量RAMボード。総勢108名の方に豪華賞品をプレゼント
■動作パソコン/
PC-9801シリーズ、FC-9801シリーズまたはPC-8800シリーズ
■応募締切日/昭和63年9月10日(消印有効)
詳細は3月既発売の各パソコン雑誌、当社広告および、店頭ポスター、または本社「RAMボードグランプリ」係まで電話でお問合わせください。


情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
本社営業部/サポートセンター 〒920 金沢市駅西本町1-5-41 TEL.(0762)21-4812 FAX.(0762)63-0024
東京営業所 TEL.(03)866-3583
技術的なお問合わせは本社サポートセンターへどうぞ(AM9:30～PM5:00)

SHARP New-Life People

## 20MBハードディスクモデル

X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE HD

■本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-611C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格399,800円
写真はCZ-611C-GY＋CZ-601D-GY＋CZ-6ST1-E

## ハイコストパフォーマンスFDモデル

X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE

■本体＋キーボード＋マウス・トラックホール
CZ-601C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格319,800円
写真はCZ-601C-BK＋CZ-603D-BK

〈X68000ACEシリーズの主な特長〉●実装密度をさらに追求して信頼性を高めたマンハッタンシェイプ●68000搭載●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、最大12Mバイトの大容量メモリ(標準1Mバイト)●フレンドリーOS、Human 68k搭載●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)の実画面エリアを装備した高解像度表示能力●512×512ドット、65,536色同時発色●水平32、1画面128のパワフルなスプライト機能●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ●テキストビットマップ方式採用●8重和音ステレオFM音源搭載●音声デジタイズ記録AD PCM※採用●マウス・トラックボール標準装備●5インチ1MバイトFDD2基搭載●「X-BASIC」、「辞書ディスク」と各種ユーティリティ、「日本語ワードプロセッサ」をバンドル●20Mバイトハードディスク内蔵(CZ-611C)

※Adaptive Differential PCM

■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.39mm)CZ-601D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格119,800円
■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.31mm)CZ-611D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格145,000円
■14型カラーディスプレイ(ドットピッチ0.31mm) CZ-603D-GY(グレー)・-BK(ブラック) 標準価格84,800円(チルトスタンド同梱)
■チルトスタンドCZ-6ST1-E(グレー)・-B(ブラック)標準価格5,800円(CZ-601D/611D用)

資料請求券
X68000
I/O
9係

# アートの領域へ。

クォリティを維持しつづけることは、ある意味では創造することより困難なこととも言われています。出会いが印象的であればあるほど、その後が大変です。このことは、そのままX68000の歩みを言い得ているかも知れません。確かに技術は日進月歩です。しかしそれだけでコンピュータがもつべき創造性を論ずることはできないのも、また事実です。私たちはテクノロジーとクリエイティブマインド、いわば人とマシンとのソフトウェアインターフェイスで応えます。ホリゾンタルなマシンとしての熟成。そこからはいくつもの分野が見えてくるはずです。そしてどんな分野にしろX68000の仕事はアートであるべきです——。ますます洗練されて信頼性を高めたACEシリーズの登場で、あなたはまた新たな可能性に出会えそうです。

## 豊富な周辺機器がクリエイティブワークをサポート。

| | | |
|---|---|---|
| ●21型カラーディスプレイ | CU-21CD | 標準価格139,800円 |
| ●RGBシステムチューナー | CZ-6TU | 標準価格 35,800円 |
| ●15型カラーディスプレイ | CU-15M1-E | 標準価格 99,800円 |
| ●カラーイメージスキャナ※1 | CZ-8NS1 | 標準価格188,000円 |
| ●カラーイメージユニット※2 | CZ-6VT1 | 標準価格 69,800円 |
| ●カラービデオプリンタ | CZ-6PV1 | 標準価格198,000円 |
| ●24ピン漢字プリンタ(80桁) | CZ-8PK7 | 標準価格122,000円 |
| ●24ピン漢字プリンタ(136桁) | CZ-8PK8 | 標準価格152,000円 |
| ●24ピン漢字プリンタ(80桁) | CZ-8PK9 | 標準価格 89,800円 |
| ●熱転写カラー漢字プリンタ | CZ-8PC3 | 標準価格 65,800円 |
| ●熱転写カラー漢字プリンタ | CZ-8PC2 | 標準価格 69,800円 |
| ●ハードディスクユニット(20MB) | CZ-620H | 標準価格178,000円 |
| ●モデムユニット※3 | CZ-8TM2 | 標準価格 49,800円 |
| ●RS-232Cケーブル(平行接続型) | CZ-8LM1 | 標準価格 7,200円 |
| ●RS-232Cケーブル(クロス接続型) | CZ-8LM2 | 標準価格 7,200円 |
| ●拡張I/Oボックス(4スロット) | CZ-6EB1 | 標準価格 88,000円 |
| ●1MB増設RAMボード(内蔵用) | CZ-6BE1A | 標準価格 38,000円 |
| ●2MB増設RAMボード※4 | CZ-6BE2 | 標準価格 79,800円 |
| ●4MB増設RAMボード※4 | CZ-6BE4 | 標準価格138,000円 |
| ●FAXボード | CZ-6BC1 | 標準価格 79,800円 |
| ●GP-IBボード | CZ-6BG1 | 標準価格 59,800円 |
| ●ユニバーサルI/Oボード | CZ-6BU1 | 標準価格 39,800円 |
| ●増設用RS-232Cボード(2チャンネル) | CZ-6BF1 | 標準価格 49,800円 |
| ●数値演算プロセッサボード | CZ-6BP1 | 標準価格 79,800円 |
| ●スキャナ用パラレルボード | CZ-6BN1 | 標準価格 29,800円 |
| ●システムラック | CZ-6SD1 | 標準価格 44,800円 |
| ●アンプ内蔵スピーカーシステム(2本1組) | AN-160SP | 標準価格 59,800円 |
| ●トラックボール | CZ-8NT1 | 9月発売予定 |
| ●ジョイカード | CZ-8NJ1 | 標準価格 1,700円 |

※1 使用に際しては、カラーイメージスキャナCZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ転送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボードCZ-6BN1で接続してください。※2 使用に際してはコンピュータ本体と専用15型カラーディスプレイテレビ(CZ-601D、CZ-611Dなど)が必要です。※3 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1 turboシリーズ用です。※4 使用に際しては、あらかじめ、別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1Aを増設してください。

## アートツールと呼びたい「PRO-68K」シリーズソフト。

| | | |
|---|---|---|
| イージーオペレーションの統合型表計算ソフト<br>BUSINESS PRO-68K | CZ-212BS | 標準価格 68,000円 |
| コマンド型リレーショナルデータベース<br>DATA PRO-68K | CZ-220BS | 標準価格 58,000円 |
| ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース<br>CARD PRO-68K | CZ-226BS | 標準価格 29,800円 |
| FM音源をフルサポートするサウンドエディタ<br>SOUND PRO-68K | CZ-214MS | 標準価格 15,800円 |
| マウスを使った簡単操作の楽譜ワープロ<br>MUSIC PRO-68K | CZ-213MS | 標準価格 18,800円 |
| AD PCM機能をサポートしたサンプリングエディタ<br>Sampling PRO-68K | CZ-215MS | 標準価格 17,800円 |
| オリジナリティを活かせるポップアートツール<br>NEW Print Shop PRO-68K | CZ-221HS | 標準価格 19,800円 |
| フルスクリーンエディタ内蔵の通信ソフト<br>Communication PRO-68K | CZ-223CS | 標準価格 19,800円 |
| ソフトウェア開発に役立つCコンパイラ<br>C compiler PRO-68K | CZ-211LS | 標準価格 39,800円 |
| ソフトウェア開発ツール<br>THE 福袋 V2.0 | CZ-224LS | 標準価格 9,980円 |
| マルチタスク、リアルタイムオペレーティングシステム<br>OS-9/X68000 | | 10月発売予定 |

| | | |
|---|---|---|
| ●ツインビー | CZ-217AS | 標準価格 7,800円 |
| ●アルカノイド | CZ-222AS | 標準価格 7,800円 |
| ●沙羅曼蛇 | | 9月発売予定 |
| ●熱血高校ドッジボール部 | CZ-232AS | 標準価格 7,800円 |
| ●フルスロットル | CZ-231AS | 標準価格 8,800円 |

〈パソコン教室開催のお知らせ〉 X68000、MZ-2861のパソコン教室を開催します。くわしくは、下記までお問い合せください。
札幌(011)642-8111・仙台(022)288-8705・東京(03)260-1161・横浜(045)201-6525・名古屋(052)332-2611・大阪(06)222-7655・神戸(078)291-8715・福岡(092)481-2860

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ株電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

富士通
きめて。
スポーツも、遊びも、たっぷりできる夏だから、
パソコンもいろいろできるAVパソコン。
ひと夏じゃ遊びきれない面白さ。
陽子の陽気な高性能。AV・EXに、き・め・て。
南野陽子
NIFTY-Serve
NANNO フォーラム
パソコン通信サービス NIFTY-Serve のフォーラムに新たに〝NANNOフォーラム〟を開設。南野陽子のプロフィールや、ファン同士の情報交換など、ホットなコミュニケーションを提供。
NIFTY-Serve 入会については、お近くの富士通プラザまでお問い合わせ下さい。
富士通株式会社 ●家電量販店販売推進部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは―FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00月～土〔祝日を除く〕

# 高度なAVC機能をスケールアップする、ハード&ソフト群。

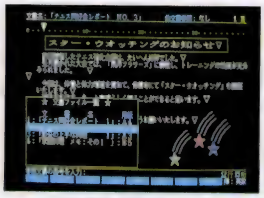
●鮮明なグラフィック表示。こんなに鮮やかなビジュアル機能を標準装備。AV40EXは、目を見はるほど美しい26万色カラー表示や、日本語表示に威力を発揮する400ライン8色表示に対応。AV20EXは、4096色同時発色をサポートします。圧倒的なビジュアル機能は、他を寄せつけません。

●日本語機能も強力。AV40EXには、日本語ワープロとして定評のあるOASYS Liteと同等の約4万語辞書ROMを搭載しました。すばやく、そして的確なかな漢字変換が可能です。AV20EXでもオプションの日本語カード(¥29,800)を使用して、40EXに匹敵する日本語処理がおこなえます。

●メインCPUの動作クロックを25%アップ(AV40/20比)。回路のLSI化により、MMR(Memory Management Register)使用時の処理スピードアップを実現しました。もちろん、AV40/20の動作クロックもサポートします。

●高速日本語処理をサポートするF-BASIC。F-BASICの日本語処理スピードはAV40/20に比べ最大2倍に高速化。起動時にメニュー画面から選択する方式など、さまざまな点で、使いやすさもより一層向上しました。

26万色ディジタイズ画面


日本語表示例(400ライン)

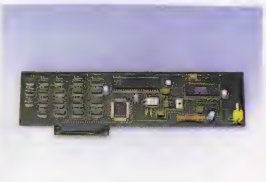
# パソコンで初めて、文字放送が受信できる「文字放送カード」。

新登場

●最先端の情報が見られる、便利な文字放送。テレビ放送の電波のすき間を利用して、文字や図形情報を送る「文字放送」。ニュースや天気予報をはじめ、交通情報、株式市況から、カラオケにいたるまで、最新の情報が無料で見られます。番組数は、現在約370。役立つ情報が、いっぱい。

●パソコンをさらに便利にする文字放送カード。新登場の文字放送カード(¥38,000)は、この文字放送を受信するためのオプションカード。AVシリーズ全機種で使えます。低価格で、小型なカード型ですから、文字放送を気軽に楽しめます。多色表示やグラフィック機能、FM音源など高度なAV機能により、文字放送の複雑なデータをパソコン上で容易に再現。この文字放送カードにより、AVシリーズがパソコン、テレビ、文字放送受信の一台3役となり、「マルチ情報ターミナル」として、さらに便利になりました。

●受信した情報の編集、加工も簡単にできる。文字放送を見るだけでなく、パソコンならではの活用も可能。受信した情報をフロッピィディスクに保存して、好きな時に再生することができます。また、F-BASICや他のオプションソフト(FMグラフィックエディタやFMミュージックエディタなど)を使えば、情報の編集、加工なども思いのまま。生活に役立つ情報を楽しく、有益に活用できます。パソコンの世界を一層広げる文字放送カード。AVシリーズが、さらに楽しくなりました。


文字放送カード(¥38,000)

文字放送画面

## FM77AV40EX

●26万色 4096色表示(200ライン時)と400ライン8色対応 ●強力な日本語機能 ●メインメモリ192KB(最大448KB)、グラフィック用VRAM192KB●ビデオ入力端子標準装備●本体標準価格(キーボード付)¥168,000
AV40EX専用カラーCRTディスプレイ-14
●14インチ●4000文字対応●21ピンマルチ端子●400ライン対応デュアルスキャン ●標準価格¥89,800 チルト台● 標準価格 ¥5,800

## FM77AV20EX

●4096色同時表示(200ライン)●日本語カード(オプション)で日本語機能拡充 ●メインメモリ128KB(最大192KB)、グラフィック用VRAM96KB ●ビデオ入力端子標準装備 ●本体標準価格(キーボード付)¥128,000
AV20EX用カラーCRTテレビ-15S
●15インチ●2000文字対応●21ピンマルチ端子●音声多重放送対応●標準価格¥108,000

スーパー・クリエイティブ・パソコン

# FM77AV40EX/20EX

## 「富士通FMプラザ」オープン

このたび、FMシリーズ用ビジネスアプリケーションソフトおよび関連図書を一堂に集めたソフトウェアライブラリセンタをオープン
問い合わせ先：東京都港区新橋5-36-11(横浜ゴムビル1階)富士通FMプラザ TEL03-434-3280(受付)
運営時間：9:00AM～5:00PM(土・日・祝日は休館)

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)251-7231 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-0135

富士通

## FM R-30HX
### 高速・大容量のトランスポータブルパソコン

HDタイプ ¥488,000

持ち運べるコンパクトボディに、デスクトップタイプの高性能パソコンに匹敵する充実の機能を凝縮した、FM R-30HX。高速処理を実現するCPU80L286を搭載、余裕の大容量1MBメインメモリ(最大2MB)、20MB HDDを標準実装し、大量のデータ処理や高度で複雑なプログラム処理をスピーディーにこなします。また、ネットワーク時代に応えるホスト連携機能の大幅な強化、LAN、パソコン通信への対応など、飛躍的なポテンシャルの向上を実現しています。さらに、白黒バックライト表示で見やすい大型液晶ディスプレイ、スペース効率の高いプリンタとの一体利用が可能な新設計の本体デザインなど、使いやすさもさらにアップ。もちろんFM R-30シリーズのハード/ソフト資産も継承しています。FM R-30HX。まさに、一歩進んだトランスポータブルパソコンです。

## FM R-30BX
### トランスポータブルの高性能パソコン

FDタイプ ¥268,000

高性能パソコンを、さまざまな場面で活用したい。「手軽に持ち運べる高性能パソコン」、これがFM R-30BXの開発コンセプトです。見やすい大型ディスプレイ、大容量1MB3.5インチFDD2基標準装備など優れたハードウェア。そして、抜群の実績を誇るワープロソフト「一太郎」、図形プロセッサ「花子」、表計算ソフト「1-2-3」をはじめ、「Multiplan」「dBASEIIIPLUS」など数多くの優秀ソフト。もちろん、高機能ワープロソフト「FM-OASYS」もサポートし、パーソナルユースからハードなビジネスワークまで、ますます高度化するニーズにフレキシブルに対応します。FM R-30BX。これが、トランスポータブルパソコンのスタンダード・モデルです。

※ Multiplanは米国マイクロソフト社、1-2-3はロータスディベロップメント社の登録商標。/dBASEIIIはアシュトンテイト社の商標。/一太郎、花子は㈱ジャストシステムの製品。

南野陽子

## FM R-70HD
32ビットの高速新世代パソコン

HDタイプ ¥980,000

## FM R-60 FD HD
24ドットの高品位パソコン

FDタイプ ¥485,000　HDタイプ ¥725,000

選べるハード。

できること、ひろがれ。

# 富士通のパソコン

富士通株式会社●FM販売推進部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 (03)216-3211代　技術的お問い合わせは　FMインフォメーションサービス　(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00－18:00月－土(祝日を除く)

# 自分に合わせる機動力。

シリーズ充実。フットワークと機能性で行動派の要求に応える。
富士通のトランスポータブルパソコン。これが、回答です。

## FM R-10LT

### 機動力抜群のラップトップパソコン

LT1¥198,000　FDD×1/反射型液晶タイプ
LT2¥228,000　FDD×2/反射型液晶タイプ
LT3¥248,000　FDD×2/バックライト液晶タイプ
(LT2は10月、LT1 3は11月提供予定)

富士通のハイテクノロジーが生んだ新しいラップトップパソコン、FM R-10LT。超コンパクトボディとバッテリー駆動による優れた機動性。もちろん、高性能16ビットCPU80C186F採用、大容量1MB3.5インチFDD2基内蔵(LT2/3)をはじめ、バックライト型(LT3)と反射型(LT1/2)から選べる2タイプの大型ディスプレイなど、充実のハードウェアです。さらに、ROMカードによるMS-DOS™V3.1(別売必須¥20,000)、ワープロソフトFM-OASYS V1.0(別売¥53,000)の提供で、バッテリー連続使用時間の延長とユーザーズメモリーの有効活用を実現するなど、新技術をふんだんに盛り込み、ラップトップパソコンに要求される機能を追求しました。まさに行動するためのパソコン、FM R-10LT。3モデル6タイプを用意して時代のニーズに応えます。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標。

## FM R-50 FD HD

機能充実の汎用パソコン
FDタイプ¥410,000　HDタイプ¥650,000

## FM R-30 FD HD

超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ¥378,000　HDタイプ¥598,000

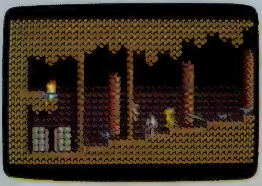
使えるソフト。

# FM R シリーズ

※価格は全て本体価格・キーボード付。

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)251-7231●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-0135

# この楽しさは、フツーじゃない。PC-8800シリーズ新作エンタテイメントソフト、続々登場！


●ソーサリアン(88VA専用)

●ウルティマⅣ(88VA専用)

秋の夜長をめいっぱい楽しむために、今回は楽しい新作ソフトを紹介しよう。まずはじめは、人気アクションロールプレイングゲーム『ソーサリアン』。主人公を待ち受ける冒険がはじめから用意されているだけで15本もあるという欲張りなゲームなんだ。しかも、魔法を自分の力で作り出したり、いろんな商売に精を出したり……と、冒険に行かなくても十分楽しめちゃうところに人気の秘密がありそう。次は『ウルティマⅣ』。このゲームの目的は、7人の仲間を集め、8つの徳を高めてやがては聖者(アバタール)になることなんだけれど、これがなかなか大変！広大な世界を旅するだけでも大変なのに、謎は多いわ、モンスターは襲ってくるわと苦労が絶えないのだ。さて『ソリテア ロイヤル』は、「ピラミッド」「クロンダイク」といった一人用トランプゲームを11種類、パソコン上に再現したソフト。マウスも使える操作性の良さも手伝って「ふと気がつくと1時間以上遊んでいた」なんて人が続出している。お次は『アークティック』。レールの上を転がる4色のボールが主役、ポイントをうまく切換えてそれぞれ決められたシートにいれるゲーム。といえば簡単そうだけど、いざやってみるとなると……。最後に音楽ソフトを2つ紹介しよう。『パーソナル・ミュージシャンPC88』『ミュージックアート88』はどちらもPC-8800シリーズのもつ音楽機能を初心者でも手軽にかつ有意義に使いこなせるよう設計されているから、楽器が弾けない人もミュージシャン並みに遊べるぞ！

●ソリテア ロイヤル

●アークティック

●パーソナル・ミュージシャンPC88

●ミュージックアート88

## PC-8800シリーズ話題の新作ソフトご紹介

●ソーサリアン(PC-88VA専用)　発売中　¥9,800　大人気ソフトがシナリオ、サウンドを一新し、VA専用版として登場！　Falcom　TEL 0425-27-0555

●ウルティマⅣ(PC-88VA専用)　発売中　¥9,800　シリーズ第4作。グラフィックとサウンドがより強化されたVA版新登場。　ポニーキャニオン　TEL 03-221-3271

●ソリテア ロイヤル　発売中　¥6,800　トランプの一人遊びの集大成。11種のゲームが楽しめます。　ゲームアーツ　TEL 03-984-1136

●アークティック　発売中　¥5,800　レール上を転がるボールをゴールインさせれば勝ち、という簡単そうだけれども実は奥が深いゲームです。　アートディンク　TEL 0474-77-7541

●ディレクター物語　発売中　¥7,800　アイドルの卵をりっぱなタレントに育て上げるコミカルシミュレーションゲームです。　ビクター音楽産業　TEL 03-423-7901

●エグザイル　破戒の偶像　発売中　¥8,800　アクションゲームとRPGを妥協せずに融合。もちろんサウンドボードⅡ対応です。　日本テレネット　TEL 03-268-1268

●ラスト ハルマゲドン　発売中　¥7,800　なんと、ディスク7枚組！ニュータイプRPGです。　ブレイングレイ　TEL 03-264-3039

●天地を喰らう　発売中　¥6,800　人気コミックがRPGとなって登場！　ウインキーソフト　TEL 06-388-8177

●ファンタジーⅢ　ニカデモスの怒り　発売中　¥9,800　アメリカ版の移植、ファンタジーシリーズ全3作の完結編です。　スタークラフト　TEL 03-988-2988

●スタークルーザー　発売中　¥7,800　迫力満点のリアルタイム3Dアクションゲーム。　アルシスソフトウェア　TEL 0956-22-3881

●スナッチャー　8月中旬発売予定　価格未定　アクションも十分に取り入れた、コナミ初の本格アドベンチャーゲーム。　コナミ　TEL 03-262-9110

●パーソナルミュージシャンPC88　発売中　¥12,000　ミュージック・ネットワーク　TEL 045-912-2472

●ミュージックアート88　発売中　¥14,800　NCS(日本コンピュータシステム)　TEL 03-486-6311

C&C Computers and Communications

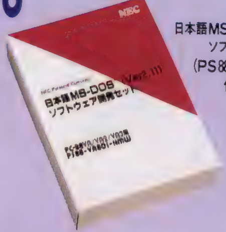
お問い合わせは、最寄りのNECへ。

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(242)5503
東北支社(仙台) 022(261)5511
北陸支社(金沢) 0762(23)1621
四国支社(高松) 0878(22)4141
東京支社(東京) 03 (456)3111
関西支社(大阪) 06 (231)3111
九州支社(福岡) 092(261)2805

NEC

# マニアの君に朗報。88VA用日本語MS-DOS(Ver2.11)がでたぞ。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。




日本語MS-DOS(Ver2.11)
ソフトウェア開発セット
(PS88-VA801-HMW)
価格48,000円

PC-88VA/VA2/VA3用に、日本語MS-DOS(Ver2.11)とマクロアセンブラ(Ver4.0)をセットにしたソフトウェア開発セットが誕生。これで、マクロアセンブラを使ってプログラム開発をしたり、市販の標準MS-DOS用のプログラム開発環境(コンパイラやユーティリティ)を利用する事ができるようになる。マニアの君にとっても、88VAの世界、これからどんどん広がっていきそうだね。

夢があるからアートする

## おめでとう、第一回NECパソコンアート大賞決定。

“夢”をテーマに、この春広く作品を募集した「NECパソコンアート大賞」。おかげさまでNECのパソコンを使った夢いっぱいの手づくりアートが、386点も寄せられました。この場をもちまして、厚く御礼申し上げます。ご応募いただいた作品は、特別審査員の石ノ森章太郎先生(漫画家)、高橋章子先生(編集者)、小坂明子先生(音楽家)により厳正に審査していただき、その結果以下のお二人が各部門のアート大賞に輝きました。おめでとうございます。

### アート大賞受賞者

オリジナルプログラム部門　中島勝さん(富山県)
［作品ジャンル:サウンド/タイトル:A tireless runner］

市販アプリケーション部門　柴田尚子さん(東京都)
［作品ジャンル:アニメーション/タイトル:Hello! Goodby!］

※各賞(アート大賞、優秀賞、佳作、ジュニア部門賞)の受賞者、受賞作品につきましては次号の同誌上にて詳しくご紹介する予定です。

## NECパソコンマックベアフェア開催

パソコンを買ってマックベアランドに行こう!

**フェア期間** 8月6日〜21日 **開催場所** 秋葉原(東京)、日本橋(大阪)、アメ横・他(名古屋)

8/6〜21のフェア期間中、NECのパソコン、またはその関連商品をお買い求めのお客様全員を、マックベアランドへご招待します。ご招待券は、フェア参加店にてお受けとりください。マックベアランドでは、その場でたくさんの素敵なマックベアグッズの当たるゲームや新作88ゲームソフトの体験など、もりだくさんの楽しいイベントを用意。また、来場者全員にマックベアノートをプレゼントします。ぜひ、この機会をお見逃しなくフェア参加店にお越しください。マックベアランドは、秋葉原(東京)・名駅(名古屋)は8/19〜21、難波(大阪)は8/20〜21に開催されます。詳しくは、フェア参加店までお問い合わせください。

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
**PC-88VA2**
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格…………298,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
**PC-88VA3**
1Mバイトタイプ5インチFDD2台 内蔵
9.3Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格…………398,000円

<技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。>
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

日本電気グループ

C&C Computers and Communications

NEC

小沢なつき

## パソコン通信、新世代。

**簡単操作のコムスターが性能をさらにグレードアップ。よりスケールの大きいパソコン通信を応援します。**

*ヘイズAT & V.25bis準拠。MNPクラス5搭載によるエラー訂正およびデータ圧縮機能装備。*

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

### COMSTAR(コムスター) 2424 AT/5

■オートダイヤルは、ヘイズAT & C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、2400/1200bps(V.22bis)全二重。■MNPクラス5搭載で、データ圧縮を実現。しかも、エラーフリー通信。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

*ヘイズAT & V.25bis準拠。MNPクラス4搭載でエラーない理想的な高速通信を実現。*

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

### COMSTAR(コムスター) 2424 AT/4

■オートダイヤルは、ヘイズAT & C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、2400/1200bps(V.22bis)全二重。■MNPクラス4搭載で、理想の高速エラーフリー通信を実現。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

*ヘイズAT & V.25bis準拠。簡単パソコン通信を徹底追求した親切設計。*

NECパーソナルモデム COMSTAR ATシリーズ

### COMSTAR(コムスター) 1212 AT

■オートダイヤルは、ヘイズAT & C.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■通信速度は、1200bps(V.22)、300bps(V.21)全二重。■DTE速度自動検出機能および通信速度自動設定機能を装備。■モデムのバッファからデータのあふれないフロー制御機能を装備。■保守に対して抜群の威力を発揮するリモートメンテナンス機能を搭載。

※Hayes®は、米国Hayes Micro Computer Products, Inc.の登録商標です。※MNP(Microcom Networking Protocol)は、米国マイクロコム社の商標です。

**日本電気株式会社**
**日本電気テクノマーケティング株式会社**

資料請求：日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

C&C Computers and Communications

NEC

# 美しさの進化形です。

**鮮明な印字で、しかもすばやいプリントアウト。洗練された情報が、NMプリンタの特長です。**

美しいということは、それだけでそのものの価値をより高めます。情報も、また同じです。パソコンからの情報をより美しく、しかもすばやくプリントアウトするNECのパソコン用プリンタNMシリーズ。その鮮明な印字能力は、これまでにない豊かな表現力を誇ります。新製品NM-9950IIも加わり、ますます充実するNMシリーズ。パソコンの可能性をさらに広げる、美しさと速さの進化形です。

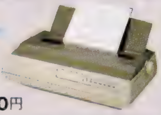
**JIS第2漢字ROM搭載。7色カラープリンタ。**

PC対応

**NM-9950II**
標準価格 **245,000**円
■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■漢字60字/秒、ANK250字/秒のハイスピード印字 ■58dB(ANSI規格)の高い静粛性。

ピエゾヘッドで高速・高鮮明なプリントアウトを実現

PC対応



**NM-5020**
標準価格 **370,000**円

自由に選択できる豊富な文字フォント。

PC対応

**NM-9700**
標準価格 **163,000**円

**NECパソコン用プリンタNMシリーズ**

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
資料請求：日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

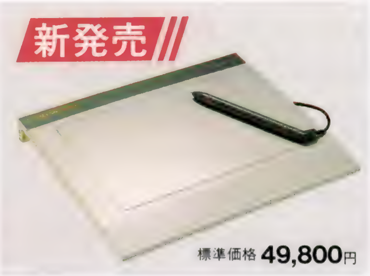
細かい線も複雑な形もスイスイ入力。メディアグラフは、使いやすいペンタッチのマウスタブレットです。

便利なマウスをもっと使いやすく、と考えたら、人間に一番なじみやすいペンタッチになりました。慣れないとなかなかうまくいかなかったマウス入力も、これなら自由自在。

細い線の書き足しやなぞり書きなど、小技が生かせるのも大きな魅力。しかも、タブレットモードとマウスモード両方のグラフィックソフトがそのまま使えるから、言うことなし。ホビーはもちろん、デザイン・設計事務所やアパレル関係のオフィスに、みんながすぐに使いこなせるペンタッチのマウスタブレット。NECから、待望の低価格でデビューです。

カーソルタイプも選べます。

〈特長〉
- ■マウス感覚のカーソルタイプも用意
- ■タブレットモード/マウスモードの市販ソフトに対応
- ■5つの出力フォーマット
  (アスキー/バイナリ/差分バイナリ/アスキーマウス/NECマウス)
- ■ソフトウェアコマンドで各種転送モードを指定可能
- ■小型多機能のハイコストパフォーマンス設計
- ■PC-9800シリーズパソコンに対応




NECのマウスタブレット ● メディアグラフ10

# MEDIAGRAPH-10

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社

資料請求:日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

# PC-286Lユーザに朗報です。

## MC-20EX(L)、-40S(L)は、唯一PC-286Lに対応するハードディスクユニットです。

STRIDE

■新機種は、全機種ともに、自分自身が親機にも、増設機にもなれる多機能型です。
■従来外付けの20MBディスクでは、不可能であった「拡張フォーマット機能」を使用することが出来ます。これによってDOS混在時の選択的ブートアップ機能やファイルの最小管理単位が動的に変化するなどこれまでに無い便利な機能を利用することが出来ます。
■ハードディスク専用電源の採用で、安定した動作を保証しています。
■インターフェイスカード、ボディ、接続用ケーブル全てに、ノイズ対策は万全です。
■ハードディスクを有効に利用できるための、便利なユーティリティ(5インチ2DD MS-DOS版)が標準添付されています。

【MC-20EXの特徴】
■平均シーク65mSの普及型20MBハードディスクドライブ
■SCSIバス端子とST506の入出力端子を持っているため、自分自身が、親機にも増設機にもなれます。
■NEC製ハードディスクドライブの増設機にもなれます。また、ハードディスク内蔵型CPUの増設機としても使用できます。(別売ケーブルHD-3020-02必要)
■MC-20の増設機としては、使用できません。

【MC-40Sの特徴】
■平均シーク35mSの高速型40MBハードディスクドライブ
■SCSIバス端子とST506の入出力端子を持っているため、自分自身が、親機にも増設機にもなれます。
■NEC製ハードディスクドライブの増設機にもなれます。また、ハードディスク内蔵型CPUの増設機としても使用できます。(別売ケーブルHD-3020-02が必要です。)
■MC-20の増設機としては、使用できません。

【MC-21の特徴】
■平均シーク65mSの普及型20MBハードディスクドライブ
■SCSIバス型増設可能機。
■MC-20の増設機として使用できます。

【価格】

**MC-21**··················**¥125,000**
専用インターフェイスカード、ユーティリティ、接続用ケーブル付き

**MC-20EX**··············**¥128,000**
専用インターフェイスカード、ユーティリティ、接続用ケーブル付き

**MC-40S**················**¥188,000**
専用インターフェイスカード、ユーティリティ、接続用ケーブル付き

**MC-20EX(L)**··········**¥138,000**
PC-286L用ハードディスクユニット/専用インターフェイスカード、ユーティリティ、接続用ケーブル付き

**MC-40S(L)**············**¥198,000**
PC-286L用ハードディスクユニット/専用インターフェイスカード、ユーティリティ、接続用ケーブル付き

【STRIDE新シリーズの特徴】
■国内の有力ハードディスクメーカとの共同開発によるICM専用SCSIバス型ハードディスクドライブを使用しています。しかも、このドライブの心臓部には、LESAGE HD-4000シリーズでその高性能さが明らかになった新型ハードディスクコントローラの技術が応用されています。従ってこのコントローラの特徴であった、
①専用SCSIチップ CF77175FTの採用により従来の2倍のデータ転送速度を実現。
②3トラック分のRAMによるマルチトラックバッファリングにより、リード・ライト速度が向上。
③新型のVFO用カスタムチップの採用によりリード・ライト時の著しいマージン向上の実現。
これらの性能は総て継承されています。したがってストライドシリーズで使用されているハードディスクドライブは、現存する最も高性能SCSIバス型3.5インチハードディスクドライブの一つです。

〈お知らせ〉
8月末よりメニュープログラムの大幅バージョンアップを計画しています。これは、㈱ハドソンのハードディスクユーティリティと共有が可能で、混在させるとさらに強力なメニューシステムになります。

## 新時代のレサージュHD-4000mkⅡシリーズ登場。

| 型　番 | 価　格 | 型　番 | 価　格 | 型　番 | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| LESAGE HD-4020mkⅡ | ¥195,000 ● | LESAGE HD-4021mkⅡ ▲ | ¥195,000 | HD-3020-01(ケーブル) | ¥　7,500 |
| LESAGE HD-4020SmkⅡ | ¥230,000 ● | LESAGE HD-4021SmkⅡ ▲ | ¥230,000 | HD-3020-02(ケーブル) | ¥　7,500 |
| LESAGE HD-4040SmkⅡ | ¥290,000 ● | LESAGE HD-4041SmkⅡ ▲ | ¥290,000 | | |
| LESAGE HD-4040HSmkⅡ | ¥390,000 ● | LESAGE HD-4041HSmKⅡ ▲ | ¥390,000 | | |
| LESAGE HD-4060HSmkⅡ | ¥450,000 ● | LESAGE HD-4061HSmKⅡ ▲ | ¥450,000 | | |

※●:接続用ケーブル、専用インターフェイスカード、ユーティリティ付　▲:接続用ケーブル付

株式会社アイシーエム ICM CO., LTD.
■本　社 ●〒556大阪市浪速区戎本町1丁目7番1号●TEL.06(647)2008●FAX.06(647)2018
■東京営業所 ●〒101東京都千代田区神田小川町2丁目2番 サンブリチビル2F ●TEL.03(291)7491●FAX.03(291)7494
■名古屋営業所 ●〒450 名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号住友生命名古屋ビル10F ●TEL.052(561)4927●FAX.052(561)3644

今回のテーマ

# 高性能がシステムをサポートする NECのディスプレイで バラエティ豊かなコンビネーションを楽しむ。

高性能ぶりが頼もしいNECのディスプレイ。ビデオやパソコンとの
美しいコンビネーションが生まれます。大きな可能性を持っていま、映像の世界を広げます。

# NEC DISPLAY NEWS

NECディスプレイを使いこなすための耳より情報。

## PC-KD863S

アナログRGB専用の高解像度ディスプレイ。
ステレオ2ch再生が可能。

◎15型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円

- アナログRGB専用ディスプレイ。
- マルチシンク2モード (15.98kHz/24.83kHz) 自動切換え。
- 音声出力5W (2.5W+2.5W) 着脱式スピーカー標準装備。
- ステレオ2ch再生可能。
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 基準適合。
- 専用回転台付。

## PC-KD855

スモークフィルタを装着したカラーディスプレイ。

◎14型カラーディスプレイ
標準価格 69,800円
(専用回転台はオプションです。)

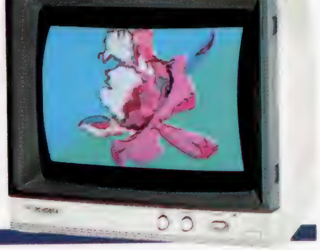
- 2,000文字対応。
- スモークフィルタ装着。
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 基準適合。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

## PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは、0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



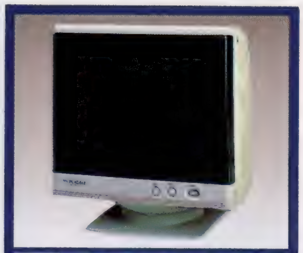

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン。 国内実績 No.1 日本電気グループ

先進の粋を極めたNECのディスプレイ。
バリエーション豊かに堂々のラインアップです。

## PC-KD871
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円

## PC-KD861
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円

## PC-KD853
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円



## PC-KD862
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

## PC-8851
●14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

## PC-8841
●12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円

## PC-8050N
●12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円

## PC-8046
●9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

## SPECIFICATION

| 型式 | サイズ | ブラウン管 | グラフィック解像度ドットライン | 表示文字例 文字×行 | 水平走査周波数(KHz) | ドットピッチ | 入力信号方式 | フィルタ付 | ケーブル | 適応機種 PC-88VA | 適応機種 PC-8801 FA MA | 適応機種 PC-8801MKII TR | 適応機種 PC-9801U UV UX | 適応機種 PC-9801VM21 VX | 高解像度 ☆は専用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-KD863S | 15 | カラー | 640×400 | 80×25 | 15.98 24.83 | 0.39 | アナログ専用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-KD855 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 24.83 | 0.41(ストライプ) | アナログ専用 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ※ | ※ | |
| PC-KD854 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 24.83 | 0.39 | アナログ専用 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-KD871 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 15.98 24.83 | 0.31 | アナログ専用 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-KD861 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 15.98 24.83 | 0.31 | アナログ専用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-KD853 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 24.83 | 0.31 | アナログ専用 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-KD862 | 14 | カラー | 640×400 | 80×25 | 15.98 24.83 | 0.39 | アナログ専用 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-8851 | 14 | モノクロ | 640×400 | 80×25 | 24.83 | — | コンポジット | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-8841 | 12 | モノクロ | 640×400 | 80×25 | 24.83 | — | コンポジット | | | | | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| PC-8050N | 12 | グリーン | 640×200 | 80×25 | 15.75 | — | コンポジット | | | | | ○ | | | |
| PC-8046 | 9 | グリーン | 640×200 | 80×25 | 15.75 | — | コンポジット | | | | | ○ | | | |

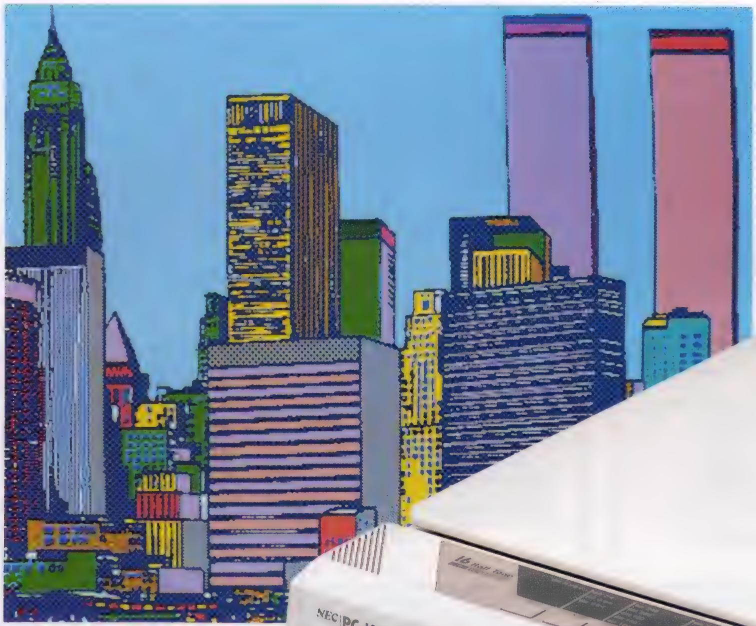
●△ビデオの入力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
●※専用高解像度ディスプレイをお薦めします。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

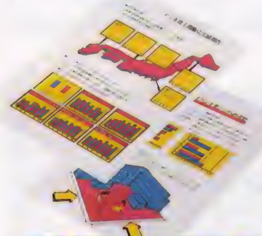
C&C Computers and Communications

NEC

# 高速、高精度で、ハイ・レベルな画像入力を実現。



▲写真をコンピュータ・グラフィックスに。



◀ビジネス文書に図やグラフを入れて。

◀アート感覚を活かして。

▲顧客管理カードに顔写真を入れて。

NECパーソナルコンピュータ

# イメージスキャナ PC-IN503H

標準価格 165,000円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 16階調を指定するには、パソコン本体にアナログRGB出力と16色表示が可能なグラフィック機能を持っていることが必要です。

## より速く、より精密に。多階調、ディザ機能が高性能な画像読み取りを可能にしました。

■**このクラス最高の16階調を実現**。中間調の写真やイラストなどA4版まで16階調で読み取り可能。オフィスでの画像処理に威力を発揮します。

■**より高速になった画像入力**。精密で複雑な原稿も高速で読み取ります。PC-9800シリーズとGP-IBインタフェース(PC-9801-29N)を介して接続することで、より高速の画像転送(DMA転送)を可能にしています。

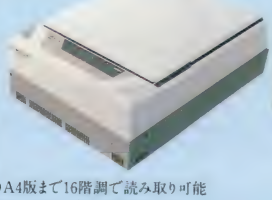
■**パソコンとの接続も簡単**。各種インタフェースを装備し、PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ本体との接続が可能。

■**直接プリンタに接続**。PCシリーズのプリンタを使用し、入力画像をダイレクトにプリントアウト。(モノクロプリントのみ)

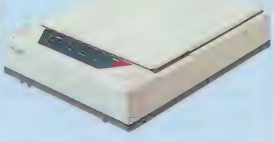
■**便利な一時停止機能**。ボタン一つで、読み取り途中での停止、再スタートが可能。

■**PC-IN501/PC-IN502とソフトウェア的に高い互換性を保持**。

●最大A6判の読み取りが可能なハンディイメージスキャナ
PC-IN511
標準価格 69,800円



●A4版まで16階調で読み取り可能
●PC-IN501/PC-IN502とソフトコンパチブル
PC-IN503 標準価格 149,800円



●誰にでも"コピー感覚で"手軽に入力できる
PC-IN502 標準価格 99,800円

日本電気グループ

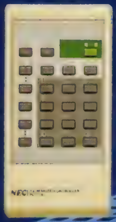
〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)
東京03(452)8000 大阪06(211)9800 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

C&C Computers and Communications

NEC

# 映像のリアルが一気に手に入る。

パソコンに、テレビに、
ビデオに――――――。
映像の未来をサポートとする
NECのPC-TV353。
高解像度のリアルな
ビジュアルを実現します。
先進の域を超えた
映像美の世界をさらに
身近に、ここに再現します。



※画面内の写真は
ハメコミ合成です。

①映像ソースに合わせて自動切り換えができる、水平走査周波数、15KHz〜17KHz、24KHz〜26KHzのマルチシンク(2モード)機能。
②15型0.39mmアンバーマスクドットタイプ。高解像度SFティントブラウン管を採用。640ドット×400ライン対応。
③パソコンより送られる水平走査周波数による、縦方向のライン数の自動切り換えを実現したパソコンコントロール機能。
④15PアナログRGB入力端子を装備。
⑤水平解像度600本(ビデオ入力)、ハイコントラストで鮮明な映像を実現する高解像度、高画質映像設計。
⑥ビデオ入出力端子、ON/OFFタイマー、ワイヤレスリモコンなど多彩な機能を装備。
⑦寸法 (幅)360×(高)338×(奥行)422mm
⑧重量11.5kg

## パソコン・テレビ・ビデオの未来に対応。
## マルチシンク高解像度ディスプレイテレビ。

NEW

# PC-TV353

標準価格 110,000円(ワイヤレスリモコン付)

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ カタログ請求先:日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 商品販売本部テレビ・ニューメディア販売部・1係
〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル) ☎(03)454-5111(大代表)

MIDORI ELECTRONICS CO. LTD

# Little Collection

## とっておきのコンパクトパフォーマー

リトルシリーズにニューバージョン登場！その名も"Little S""Little S4"。SCSi仕様の3.5″HDD。大きさも好評発売中のLittle B・B4・F・F²と同様、世界最小のコンパクトサイズ。HDDもいよいよ「コレクション時代」へ突入。

### B / B4

3.5インチハードディスクの決定版。世界最小のコンパクトサイズ（高さ12.5cm×巾5cm×奥行25cm、重さ2.5kg）に高性能を凝縮しました。
Little B-20MB、アクセスタイム69ms
Little B4-40MB、アクセスタイム40ms

**NEC PC-9800シリーズ対応（EPSON PC-286シリーズも可）**
●Little B ¥94,000（本体のみ）●Little B4 ¥158,000（本体のみ）●MDC-512 ¥29,800（I/Fボード）●IFK-36 ¥4,700（接続ケーブル）●IFK-5036 ¥4,700（増設専用ケーブル）

**TOSHIBA J-3100シリーズ対応**
●Little B ¥94,000●Little B4 ¥158,000●MDC-310 ¥39,000（I/Fボード）●IFK-36 ¥4,700

**NEC N5200シリーズ対応（05、07）**
●Little B ¥94,000●Little B4 ¥158,000
● IFK-5200 ¥12,000（接続ケーブル）（I/FボードはNEC純正を御使用下さい。）

### F / F2

3.5インチフロッピーディスクドライブのニューフェイス。世界最小サイズの1MB専用機です。

**NEC PC-9800シリーズ対応（EPSON PC-286シリーズも可）**
●Little F ¥39,800（接続ケーブル付属）●Little F² ¥59,800（接続ケーブル付属）

### S / S4

SCSi仕様の3.5インチハードディスク新登場。世界最小のコンパクトサイズに先進の技術を凝縮。HDDの新世紀に向けていよいよ新発売。
Little S-30MB、アクセスタイム約55ms
Little S4-45MB、アクセスタイム約55ms

**富士通FM-Rシリーズ対応**
●Little S ¥138,000（30MB）●Little S4 ¥188,000（45MB）●IFK-86 ¥7,500（接続ケーブル）

**Apple Macintosh対応**
●Little S ¥138,000（30MB）●Little S4 ¥188,000（45MB）●IFK-61 ¥7,500（接続ケーブル）

**データショウ'88**
**東京・晴海展示場B館19ブース出展**
昭和63年9月27日(火)～30日(金)の4日間

**緑電子株式会社**
〒227 横浜市緑区たちばな台2-2
TEL.(045)961-7511(代表) FAX.(045)961-7510

# EPSON

フォルクスワーゲン、T型フォード、日本でいえばさしずめ30年代のパブリカだろうか。国民車という使い勝手のいい安いクルマが登場して、クルマの大衆化へのきっかけをつくった。パソコンにもそろそろそんな国民機が現れていい時期に

# クルマに国民車があったように、パソコンにも国民機があっていい時代だと思う。

さしかかったと思う。▼国民機とはどんなパソコンなのか。まず、使えるソフトが豊富に揃っていること。ソフトあってのパソコンである。いま、日本でもっとも充実しているのは、98ソフトと呼ばれるソフト群である。その数およそ6000本。1本開発するのに、半年かかることを考えると、じつに3000年ぶんものエネルギーが投入されている。もはや貴重な国民資産といっていい。これを無駄にする手はない。むしろ、これがそっくり使えるマシンをつくれば、使う人のメリットはもっとも大きくなる。はやい話が、ソフトに合わせてマシンを開発すればいいのである。となれば。できてくるマシンは当然、より速い、使いやすいものになるはずだ。また、そうでなければつくる意味はない。もっとも、これを成し遂げるにはハード分野での高い技術の裏付けが不可欠なのだが。エプソンにはそれがある。▼国民機としてなによりも重要なのが、値段が手頃なことだ。かつてクルマが、ビデオがそうだったように、先端技術は手頃な価格の製品となってはじめて多くの人々の生活に根づいていく。より多くの人に先端技術のメリットを手にしてほしいから。エプソンがパソコンの国民機を世に問う意味はここにある。もうパソコンは一部のマニアや技術系の人のためのむずかしげなメカではない。たくさんの人が、仕事に、暮しに役立てることができる素晴らしい道具である。そういい切っていい時代になっていると思う。

**初めての98ソフト対応ラップトップに、初めての大容量HDDを搭載。**

ラップトップの国民機――その理由①PC-9801UVシリーズ対応の充実したソフト群が動く。
②10MバイトHDD内蔵(H10タイプ)で、大容量データも高速処理。
③NTN型白液晶ディスプレイ(Nタイプ)は見やすく目が疲れにくい。
④PC-9800シリーズ対応の周辺機器が利用できる、など。誰もが使いやすい本格装備がまだまだいっぱいです。

国民機時代のラップトップ
PC-286L

ローコスト&ハイパフォーマンス PC-286SERIES

LAP TOP PC
PC-286L-STD-N ¥348,000
-H10-N ¥468,000/-STD-S ¥318,000

PRO SPEC PC
PC-286-STD ¥357,000/-H20 ¥559,000
-H20S ¥739,000/-H40 ¥701,000

BETTER PRICE PC
PC-286V-STD ¥298,000
-H20 ¥443,000

MICRO TREND PC
PC-286U-STD ¥248,000
-H20 ¥393,000

※14インチカラーディスプレイは、オプションです。

# 国民資産98ソフトが動く。
# EPSON VALUE up


●PC-286シリーズ専門情報誌 VALUE up創刊(年間4,080円・隔月発刊 1冊480円 送料200円) 定期購読をご希望の方は官製はがきに「VALUE up」券を添付し、エプソン販売㈱ VALUE up係までお送りください。追って詳細をお知らせ致します

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●PC-286シリーズに関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします ●受付時間/AM10:00～PM7:00月曜日～金曜日 祝日を除く

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0263)36-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-2201 セイコーエプソン株式会社●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5 ※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。 送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 パソコン資料請求係

VALUE up 券

PC-286 資料請求券 10 9月号

―プリンタのシーンを変える―

# EPSON VALUE up

# 仕事の数だけ、

人が読むための文書だから、より美しく正確につくりたい。

## タフカプリンタ VP-3000

24ピンドットマトリクス漢字カラープリンタ

本体標準価格￥288,000
(PCセット￥290,000)

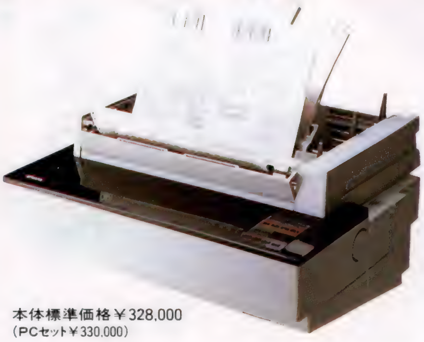
## VP-2550

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ

本体標準価格￥218,000

**ヘビーデューティーな使用に余裕で応えるビジネスプリンタ** ●ハードな使用に耐える高耐久ヘッド機構●英数カタカナ333字/秒・漢字148字/秒(VP-3000)、英数カタカナ270字/秒・漢字120字/秒(VP-2550)の高速印字●オリジナル＋5枚の複写能力(VP-3000)●単票／連続用紙の切り換えがスイッチひとつで可能なマルチウェイローディング機構(VP-3000)●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵(VP-3000) ●7色のカラー印字が可能(VP-2550はオプション装着時)

**タフでなければ仕事にならない。だから小売・輸送業はヘビーデューティー仕様。** 品種の多いアパレル製品はコンピュータによる出荷システムがとられています。営業部門から発注を受けた倉庫では、商品ごとに型式、数量を伝票にプリント。配送伝票はとくに複写枚数が多いし、長時間の高速印字が必須の条件。途中でトラブルが起きては納品日に届けられません。プリンタの耐久性はタイトな仕事の心強い味方です。



本体標準価格￥328,000
(PCセット￥330,000)

## 表現力プリンタVP-4800

48ピンドットマトリクス漢字プリンタ

**世界初の48ドットインパクト、精緻で略字のない高印字品質を追求** ●単票／連続用紙の切り換えがスイッチひとつで可能なマルチウェイローディング機構●ESC／Pスーパーカートリッジ機能を内蔵●オリジナル＋3枚の複写能力●英数カタカナ250字/秒・漢字111字/秒の高速印字

**省略文字じゃ教育にならない。だから先生は48ドット。** 国語のテストによくある問題。「次の人名の読みを書け。①親鸞(　　)」なぁーんだ、簡単「しんらん」じゃないかと、みんなが思う。実はこれが違う。"鸞"の字をよくみてください。"鳥"の字の横棒が一本足りません。これは目の錯覚を利用して作った24ドットの略字。48ドットならこれが正しく"鸞"になります。

鸞 24ドット

## 経済力プリンタ VP-500

80桁24ピンドットマトリクス漢字プリンタ

本体標準価格￥85,000(PCセット￥87,000)

**豊かな表現力を可能にしたミニマムコストマシン** ●経済価格の24ピン80桁●高印字品質の明朝体に漢字半角、袋文字など、豊富な印字モードを用意●英数カタカナ150字/秒・漢字67字/秒の高速印字●単票オートローディング機構●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵

**個人だから予算がない。だから経済価格のプリンタ。** ひとりで集中しないと、はかどらない見積書や企画書を自宅でつくるビジネスマンがいます。会社である程度下準備をしておいて、自宅に戻ってからじっくりとつめる。しかし、なるべくなら経費をかけたくないというあなたのためのベストプライス,VP-500がひとりのお仕事をバックアップします。

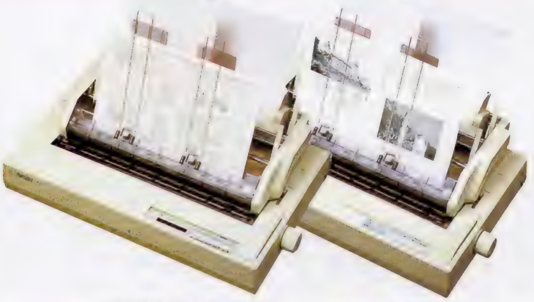
●プリンタに関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします. お問い合わせ先 エプソンインフォメーションセンター 東京(03)377-3500 大阪(06)648-1174

**エプソン販売株式会社**●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0263)36-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-2201 ●TP特販部(03)377-3321

EPSON

# プリンタがある。

たくさんつくるのだから、タフであってほしい。人が仕事をする場所だから、より静かに使いたい。それぞれの文書づくりの問題をひとつひとつ解決していくエプソンプリンタ。あなたの今の仕事にきっと役立つ一台がここにあります。



本体標準価格￥256,000
(PCセット￥258,000)

本体標準価格￥196,000
(PCセット￥198,000)

## 静粛力プリンタ HG-2550/HG-2000

インクジェット漢字プリンタ

**高速印字と静粛性で先駆けたインクジェットプリンタ** ●作動時、約45dB(A)の静粛性●英数カタカナ450字/秒・漢字220字/秒(HG-2550)、英数カタカナ300字/秒・漢字140字/秒(HG-2000)の高速印字●エプソン独自のインクジェット機構●独自のインクカートリッジ、インクチューブの改良によりドット抜けを防止●自動クリーニング機構によるメンテナンスフリーを実現●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵

**うるさくては仕事にならない。だから、秘書課は静粛仕様。** ときには受付を兼ねて文書作成をすることもある秘書部門。ロビーなど人の集まるところでは大きな音が出せません。こんなところでもインクジェットプリンタなら安心。人に気づかうことなく文書をプリントすることができます。

**鮮やかなカラー7色を表現する高速熱転写タイプ** ●黒と7色対応のリボンカセットを用意●漢字半角、袋文字など、豊富な印字モードを用意●英数カタカナ120字/秒・漢字80字/秒の高速熱転写印字●レポート用紙、OHPシートなどに印字可能●ESC/PスーパーROMカプセルを内蔵

## 色彩力プリンタ AP-500

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

本体標準価格￥72,800
(PCセット￥74,800)

**色がなくては仕事にならない。だからデザイナーはカラー仕様。** ラフスケッチに色をのせてみたい。パソコンに読み込んだ絵を出力してみたい。でも、インクリボン代が高くては困る。こんなときのための色彩力プリンタ。AP-500のリボンは往復使えるリバーシブルタイプですから、寿命は飛躍的に伸びています。カラーグラフィックを身近なものにしてくれるローコストマシンです。

80桁24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
本体標準価格￥122,000
(PCセット￥124,000)

本体標準価格￥152,000
(PCセット￥154,000)
136桁24ピンドットマトリクス漢字プリンタ

## 自在力プリンタ VP-1000/VP-800

**単票/連続紙のワンタッチ切り換え、ペーパーハンドリング搭載** ●カットシートフィーダ装着時にも連続用紙が使用可能●連続用紙の頭だし位置の記憶が可能●ハガキ印字がカットシートフィーダで可能●約53dB(A)の低騒音を実現●英数カタカナ220字/秒・漢字98字/秒の高速印字●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵

**操作に手間どっていては仕事にならない。だから、経理部は簡単仕様。** たとえば、1年間の売上集計表を連続紙でつくりながら、単票で報告書も作成するとします。一ヶ月分を表でまとめてそのあとに資料をつけようとすると、どうしても連続紙と単票を交互に使わなくてはなりません。こんなときVP-800/1000のペーパーハンドリングなら簡単。レバーひとつで単票/連続紙の切り換えができるから、手間も時間も大幅に節約できそうですね。

※印字速度は高速モード時

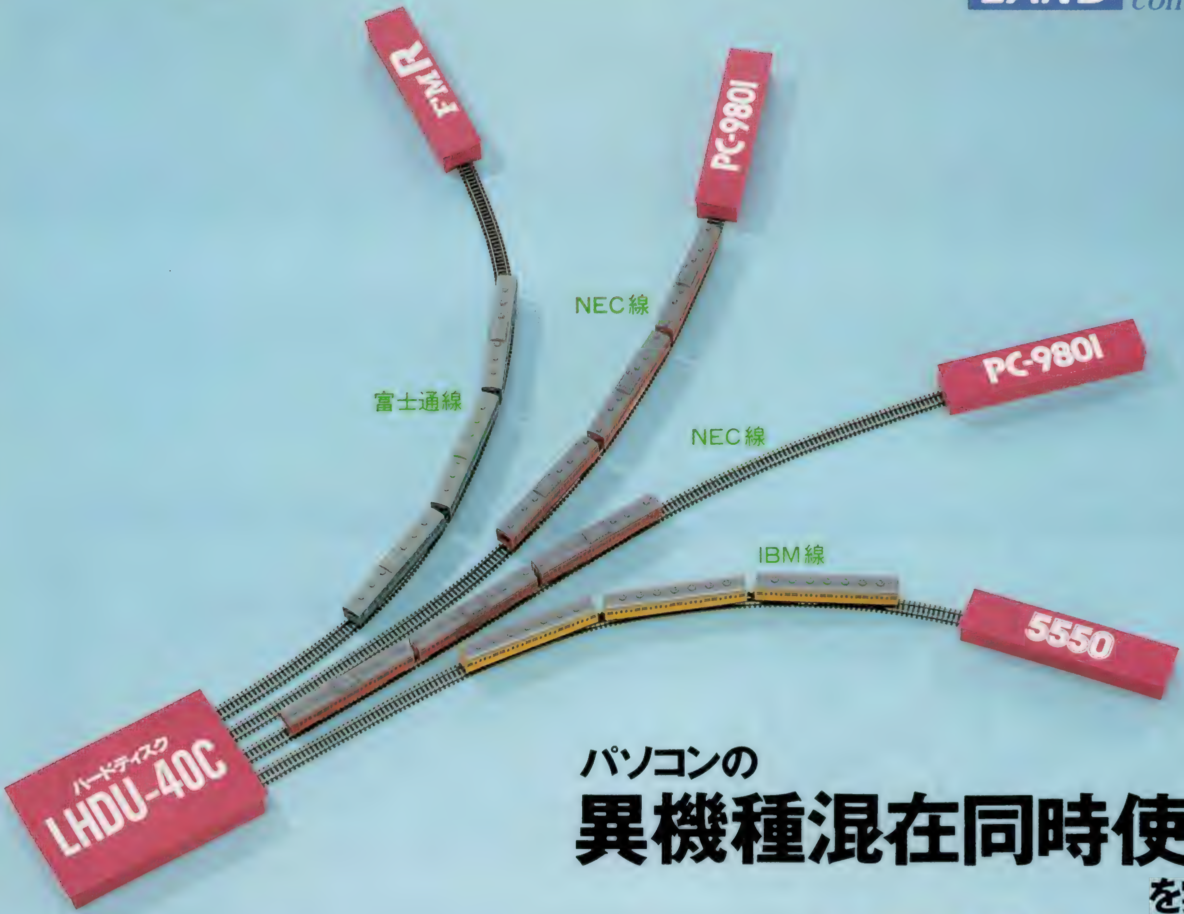
●プリンタのOEMについて、エプソンがご相談に応じます。お問合わせ先　エプソン販売㈱　TP特販部(03)377-3321　特販部大阪チーム(06)397-0907　特販部名古屋チーム(052)962-7001

**セイコーエプソン株式会社** ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 プリンタ資料請求係

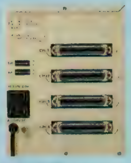
PR-ラインナップ
資料請求券
109月号

LAND computer




パソコンの
# 異機種混在同時使用
を実現

## 例えば、9801で作ったデータを、5550経由で、大型機に送るといった、離れワザも可能です。


▲本体背面マルチポート

LHDU-40Cは、4台のCPUを同時接続できるマルチポートを装備。しかも、新しく独自開発したデバイスドライバの装備で、パソコンで初めて、異機種間のデータ互換(MS-DOS・日本語DOS版に対応)を可能にしています。つまり、現在まったくバラバラに使用されているパソコンが、LHDU-40Cの導入で、ひとつにつながる。実に効率的な、進化です！

# LHDU-40C
## CARTRIDGE TYPE HARD DISK UNIT

**▶カートリッジタイプ**：カートリッジの交換で、増え続けるデータに無限に対応可能。また、たとえば本社から支社へ、大量データを手軽に持ち運べます。
**▶2連カートリッジでの、ワンタッチバックアップ**：ワンボタン操作の、コピー機能を装備しています。
**▶パワースイッチに鍵を採用**：貴重なデータの流出を防止。カートリッジの持ち出し禁止ロックも可能。
**▶オートリトラクト機能**：2.5秒以上アクセスがなければ、ヘッドが自動的に安全地帯へ移動します。
**▶ICカードリーダ標準装備**：ICカード(オプション)を使用すれば、使用者の限定も、手軽に行えます。

### PC-9801 シリーズ用(ハードディスク内蔵型は除く)

| | | |
|---|---|---|
| ハードディスクユニット本体 | LHDU-40CX | ￥220,000 |
| (ディスク接続ケーブル1本・鍵2個付属、カートリッジなし) | | |
| 20MBカートリッジ | LHDC-20C | ￥128,000 |
| 40MBカートリッジ | LHDC-40C | ￥248,000 |

### 5550 シリーズ用(98共用タイプ)

| | | |
|---|---|---|
| ハードディスクユニット本体 | LHDU-40CD | ￥220,000 |
| (ディスク接続ケーブル1本・鍵2個付属、カートリッジなし) | | |
| 20MBカートリッジ | LHDC-20CD | ￥128,000 |
| 40MBカートリッジ | LHDC-40CD | ￥248,000 |
| 5550用インタフェース | LIF-50D | ￥98,000 |
| (セットアップディスク付属) | | |

### FMR シリーズ用(FMR専用タイプ)

| | | |
|---|---|---|
| ハードディスクユニット本体 | LHDU-40CF | ￥220,000 |
| (ディスク接続ケーブル1本・鍵2個付属、カートリッジなし) | | |
| 20MBカートリッジ | LHDC-20CF | ￥128,000 |
| 40MBカートリッジ | LHDC-40CF | ￥248,000 |

### FMR シリーズ用(98共用タイプ)

| | | |
|---|---|---|
| ハードディスクユニット本体 | LHDU-40CB | ￥260,000 |
| (ディスク接続ケーブル1本・鍵2個付属、カートリッジなし) | | |
| 20MBカートリッジ | LHDC-20CB | ￥128,000 |
| 40MBカートリッジ | LHDC-40CB | ￥248,000 |

＊PC-9801・5550シリーズと互換性を持つため、MS-DOS Ver3.1に限り使用できます。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〈本　　社〉〒532 大阪市淀川区西中島7-4-17(新大阪上野東洋ビル) TEL06(304)8424(営業部代表) FAX06(306)2495
〈東京営業所〉〒113 東京都文京区本郷4-24-5(春日ビル) TEL03(816)2671(代表) FAX03(816)2672

サポート体制がさらに充実！
サポート部フリーダイヤル
TEL(0120)161639(着信払)
＊赤電話・ピンク電話以外でご利用ください。

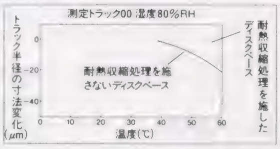
※7月号「パスポートモニタープレゼント」の発表：東京都昭島市の河野伸郎様が当選されました。たくさんのご応募ありがとうございました。

**高密度化のための新技術。デュアルコーティング。** 高密度フロッピーディスクには安定した高出力特性が必要です。FUJI FILMは、独自の二層高精度薄層塗布(Dual Coating)技術で、磁性層と衝撃吸収層の二層構造を開発。磁性層表面の平滑性を向上させ、添加剤等を衝撃吸収層に含ませることで磁性層の高充塡化を実現し、高安定出力、高分解能性を獲得しました。さらに、独自のDRRバインダーシステムとともに高耐久性を実現。高密度化時代に必要なのはFUJI FILMの技術です。

**モジュレーションを抑えこむ、ランダム配向技術と高精度ハブ。** モジュレーションを極限まで抑えたランダム配向(High Randomization)技術。そのモジュレーション特性をすべてのドライブで生かす高精度ハブ。ドライブ・ヘッドのわずかな上下位置差にも適切なヘッドタッチを実現しました。

**資質が凄い。高保磁力磁性体Super Fine BERIDOX。** 高い保磁力と低ノイズが特徴のベルトライド系酸化鉄のベリドックス磁性体。この優れた資質をもつ磁性体をさらに微粒子化した「高保磁力Super Fine BERIDOX」を開発、採用しています。

**使用環境を選ばない。耐熱RHCベース採用。** 高精度が要求される3.5インチでは、ディスクベースの熱収縮で磁気ヘッドの正規の位置からずれてしまう「オフトラック」が発生しやすくなります。そこで、ベース自体に耐熱収縮処理をほどこしたRHC(Resistance to Heat Contraction)ベースを採用。60℃の使用環境でも正確なトラッキングを実現しました。




**高レベルの塵埃耐久性。MDクリーニングシステム。** 特に実際の使用環境に近い条件での耐久性を重視して、メディアそのものの耐久性に加え、独自のライナーを持つMD(Minimized Debris)クリーニングシステムを採用。チリやホコリをシャットアウトして、ほこりっぽい屋外など、フロッピーディスクにとって厳しい環境下での高耐久性を実現しました。

## FUJI FILM New フロッピーディスク、登場。

お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フイルム株式会社 磁気材料事業本部FD部 TEL.03(406)2327

資料請求券
I/O
8/18

Logitec

*高性能ハードディスク・「R」シリーズは、*
*多くの人々の使い易さを考えて*
*より人間的なRの進化—R"EVOLUTIONを具体化する。*
*もっと手軽に使いたい。*
*人間の道具、**ロジテック「R」シリーズ。***

## 5つの特長

**1.コンパクトなケース**

従来、ロジテックのハードディスクは横型と縦型の併用でしたが、RシリーズではLHD-32Nのデザインを継承し使いやすい縦小型ケースに統一しました。

**2.パーソナルレベルの価格**

より多くの人に、より使いやすいハードディスクを使ってもらいたい。ロジテックはいつもそう考えています。部品の統一化、生産手順の省力化などによって、Rシリーズは40MB高速タイプのハードディスクでさえもパーソナルレベルの価格に押えました。

**3.純正・国産のドライブ**

コストダウンによって低価格化を可能にしましたが、品質の劣化はまったく許していません。NR/HRにはNEC純正ドライブを、最高速のSRには実績ある東芝製ドライブを採用しています。また、高品質の防振ゴムを使用して振動に弱いドライブをしっかり保護するなど、きめ細かな心遣いに溢れています。

**4.拡張フォーマット可能**

従来、MS-DOS VER.3.1の拡張フォーマット機能は40MBハードディスクでのみ可能でしたが、Rシリーズでも新開発ROMの使用により、20MBハードディスクで拡張フォーマット可能になりました。これにより20MBハードディスクの分割使用ができます。(旧PC-9801では20MB拡張フォーマットは不可)

**5.ユーティリティプログラム付属**

ハードディスクを効率よくお使いいただくために大変便利なプログラムが標準添付されています。メディアはVM/VX等で使いやすい5'2HDで供給します。
①AUTOEXEC.BAT/CONFIG.SYS 選択プログラム
システムの立上げ時に、AUTOEXEC. BAT/CONFIG.SYSの内容を選択できます。選択肢はあらかじめアプリケーション名で登録しておくことができます。つまり(1)一太郎 (2)1-2-3 等のメニューから選択して立上げができるわけです。もちろん日本語FEP等は立上げ時に選択したものを使用できます。
②シッピングゾーン退避プログラム
MS-DOSの場合は電源をOFFにする際に、STOPキーを押すことによって、ハードディスクのヘッドをデータエリア外に退避させますが、この退避プログラムをバッチファイルの最後に入れることによって、自動的にヘッドを退避させることが可能になります。＊このユーティリティプログラムは今後もバージョンアップを予定しています。

**人間の道具**
R SERIES
LOGITEC HARD DISK DRIVE

**ロジテックハードディスク(R)シリーズ**

| | | |
|---|---|---|
| LHD-32NR | (20MB/65ms) | ¥118,000 |
| LHD-32HR | (20MB/35ms) | ¥158,000 |
| LHD-34HR | (40MB/35ms) | ¥198,000 |
| LHD-34SR | (40MB/25ms) | ¥248,000 |

●対応機種：PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く)●全機種インターフェース、ケーブル付き

**ロジテック拡張ハードデスク(REX)シリーズ**

| | | |
|---|---|---|
| LHD-32NREX | (20MB/65ms) | ¥108,000 |
| LHD-32HREX | (20MB/35ms) | ¥148,000 |
| LHD-34HREX | (40MB/35ms) | ¥188,000 |
| LHD-34SREX | (40MB/25ms) | ¥238,000 |

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く。1台目ハードディスクは、ロジテック製品もしくはPC-9801シリーズ内蔵のハードディスクをご使用ください。F3/M3で使用の方は弊社までご相談下さい。●LHD 34SREXは LHD 34SR拡張用以外には使用することができません●全機種ケーブル付

NEW

LHD-32HR

LHD-32NR

MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。
一太郎は㈱ジャストシステムの登録商標です。
1-2-3はロータス㈱の登録商標です。

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問合わせは
☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221/電子営業部☎03-257-6291/大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社／〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル
伊那工場／〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

# ラップ・トップともベスト・コンビ

TOEIのハイパフォーマンス・ディスプレイFTC-12GTシリーズ。12インチと小粒でも、ピリリと鮮明、迫力画像。最新の3.5インチシステムやラップトップコンピュータともコーディネイト自在。

原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細く。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

**FTC-12GTS-A1 ………… ¥79,800**

12型0.37㎜ドットピッチ、アナログRGB　デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノンアングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

**FTC-12GTU-H ………… ¥114,800**

12型0.28㎜ドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

## PC98XLに対応

**FTC-148MH … ¥198,000**

14型0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

**CD-208MH … ¥398,000**

20型0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

※(PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応)

OEM・受注生産/●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21㎜、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)


東映通信工業株式会社

〒113 東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131

お問い合わせ、資料のご請求は……

営業本部〒162 東京都新宿区若松町8-7 東映ビル☎03-359-3371

大阪営業所〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120


資料請求券 10-9

ACCEL

NEC PC-9801シリーズ／EPSON286シリーズ対応

# Handy Image Scanner

## ハンディ・イメージ・スキャナ

# SC-1

新発売

¥29,800

本格的アプリケーション付きの
ワイドタイプ・ハンディ・イメージスキャナ登場！

●文字入力が可能（サイズ指定ができる）●ウィンドウ形式による操作方法（バスマウス対応）●豊富な描画モード（フリーライン、サークル、ボックス、スプライン他）●多彩な修正モード（X-Y指定の拡大縮小、ムーブ、コピー、反転他）●セーブしたデータは、いつでも各アプリケーションに変更可能

■ユーティリティソフト
・一太郎・花子・マチエール・もえぎ・Z's STAFF Kid・松・新松・桐・鶴・楓・彩・アートマスタ400

※商品名は各社の商標・登録商標です。

## For Macintosh ハンディ・イメージ・スキャナ

●世界初のSCSI接続による、リアルタイム超高速読取。（100Kバイト/秒）
●Hyper Talk対応。外部拡張コマンド、"hscan"搭載。

# SC-2

¥78,000

ワイド──105mmタイプ

※Macintoshは、アップルコンピュータ社の登録商標です。

ACCEL

# 信頼性と多機能性！

## FDCシリーズ薄型タイプ新登場!!

### YE-DETA

薄型3.5インチドライブ仕様

新発売

FDC-352Y

**FDC-351Y**……**¥54,800**
3.5″ 1ドライブ 横型

**FDC-352Y**……**¥74,800**
3.5″ 2ドライブ 横型

NEC PC-88シリーズ用バスマウス

**MS-88**
**¥7,800**

新発売

| 仕様 | |
|---|---|
| 重量 | 150g（コード含む） |
| スイッチ | タクトスイッチ 2個 |
| インターフェース | NEC PC-8800シリーズ 4bit CPU |
| 出力型式 | ロータリー・エンコーダ出力 |
| 分解能 | 0.13㎜／1count（X.Y方向） |
| エンコーダ形式 | 光学式インクリメンタルタイプ |
| 2タイプモード | カウンターモード、ジョイステックモード |

## PC-9801用外付ディスクドライブ

5″・3.5″―2HD/2DD切換式、2HD用ケーブル付

**好評発売中!!** NEC薄型3.5インチドライブ仕様

**FDC-351A**……**¥64,800**
3.5″ 1ドライブ 横型

**FDC-352A**……**¥99,800**
3.5″ 2ドライブ 横型

**FDC-51**……**¥64,800**
5″ 1ドライブ 横型

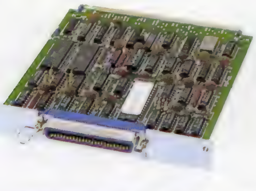
**FDC-54**……**¥99,800**
5″ 2ドライブ 縦型

FDC-352A

FDC-54

●ドライブ指定不要（自動ドライブ選択機能）、手動スイッチで指定可。●PC-9801E/F/U/VFの2HDインターフェースコネクターが付いていない機種は2HDとして使用する場合FD-8I（¥19,800）又はNEC純正PC-9801-15（¥28,000）インターフェースボードが必要となります。2DDとして使用する場合、別売の2DDケーブル（¥5,000）が必要となります。●PC-9801E/U/UV/VM/VX等はミニフロッピーインターフェースボード（NEC純正PC-9801-09 ¥28,000）と2DDケーブルを使用すると2DDとして使えます。

8″インターフェースボード



**FD-8I ¥19,800**

PC-9801シリーズ（Uシリーズは除く）
EPSON286シリーズ用サウンドボード

**FM-1 ¥22,000**

**好評発売中！**
NEC PC-9801シリーズ
EPSON 286シリーズ用 バスマウス **MS-1 ¥6,800**

NEC PC-9801シリーズ
EPSON 286シリーズ用

## 20MBハードディスク新登場!!

**HDC-351**……………………**¥128,000**

HDC-351

●スイッチ切替により10MB×2台として、又は20MB×1台として使用できます。
●20MB×1台の場合は増設ドライブの追加が可能で、20MB+20MBとして使用可。

※ハードディスク内蔵型のPC-98シリーズには接続できません。

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| データ記憶容量 | 25.62MB（アンフォーマット時） | |
| | 20.15MB（フォーマット時） | |
| 平均アクセス時間 | 80mS | |
| 電源 | 入力電圧 | AC100V±10% |
| | 周波数 | 50/60Hz |
| | 消費電力 | 20VA |
| 寸法・重量 | 120（W）×126（H）×352（D）㎜ | |
| | 3.8kg（含ケーブル） | |

※デザイン・仕様等は改良を目的に予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。

販売代理店募集中

ACCEL
株式会社アクセル

本　社　〒203 東京都東久留米市南沢町3-15-25
TEL.0424(75)7951㈹　FAX.0424-74-2277
営業本部〒170 東京都豊島区東池袋4-27-5
TEL.03(980)7931㈹　FAX.03(980)7943
※お問い合わせはサポートセンターへ。
※ご注文は営業本部までお願いします。

サポートセンター
☎0424(75)7951

# 働きものの3.5インチ

ワープロやラップトップからのメディアコンバートに

マニアがほしかった1台ですべてをみたす高機能
3.5インチドライブが
OAシステムプラザオリジナルでついに登場！
JOBfx-3（3.5インチシングル）

JOB fx-3

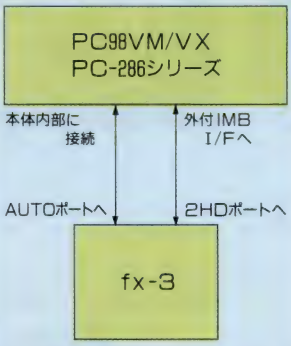
〈特徴〉
- 自動切替モードと固定モードでケーブルをつなぎかえる必要がありません。
- 自動切替モード接続時スロットを使用しません。
- NEC製ドライブ使用。
- 電源内蔵、ケーブル付。
- ドライブ設定1～4まで可能（2HD/2DD固定モード）。
- ドライブ設定1又は2が可能（自動切替モード）。
- 動作中モード切替可。
- 使いやすい縦置型。
- 本体を買いかえてもfx-3は買いかえる必要がありません。

定価~~59,800円~~
発売記念特価
**49,800円**

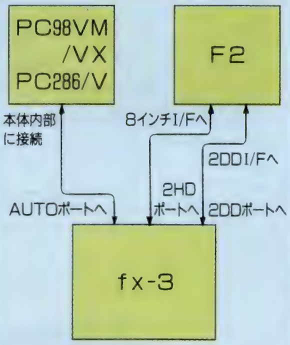
## 機種別対応表

| | 2HD/2DD自動切替モード | 2HDモード | 2DDモード |
|---|---|---|---|
| PC－9801 | | ○ | ○ ※2 |
| PC－9801E | | ○ ※1 | ○ ※3 |
| PC－9801F | | ○ ※1 | ○ |
| PC－9801M | | ○ | ○ ※3 |
| PC－9801VF | | ○ ※1 | ○ |
| PC－9801VM ※5<br>PC－9801VM21 ※6<br>PC－9801VX ※6<br>PC－286/V ※5 | ○ | ○ | ○ ※4 |

※1　8インチI／F装着済の場合可
※2　PC－9801専用2DD I／F装着済の場合可
※3　2DD I／F装着済の場合可
　　ケーブルはすべて同時接続可
　　（2DDケーブルは別売です）
※4　自動切替モードでの使用をおすすめします。
※5　背面SWはVM
※6　背面SWはVX
　外寸：85（W）×150（H）×260（D）㎜
　　（ツマミ等を除く寸法です）




この接続で固定モードで立上げるとドライブ3が3.5の2HDになり、モード切替でドライブ1、2の内蔵ドライブのおきかえの2HD／2DD自動切替としても読書可能です。
ドライブが3台必要な場合にも、ワープロ（2DD）とのコンバートもOKです。
ケーブルは同時接続可能ですのでケーブルのつけかえ等必要ありません。




この接続の場合、F2の外付2HDとしても2DDとしても使用可能でさらに内蔵ドライブおきかえの2HD／2DD自動切替としても使用できます。（PC－9801F2には8インチI／Fが必要です。）
ケーブルは同時に接続可能ですのでケーブルのつけかえ等必要ありません。

(株)OAシステムプラザ
〒460 名古屋市中区大井町3－20 OAビル ☎(052)332－5233(代)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 仙台店 | (022)268－5541(代) | 名古屋アメ横店 | (052)264－9715(代) |
| 東京店 | (03)255－9188(代) | 大阪店 | (06)632－4233(代) |
| 横浜店 | (045)314－6634(代) | 広島店 | (082)240－9669(代) |
| 名古屋店 | (052)332－5233(代) | 福岡店 | (092)714－0030(代) |

## S-1760N ノッポでも圧迫感のないのが自慢です

- 寸法：660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル：350×600
- 定価：¥65,000

誌上特別価格
**¥55,200**

## L-1280WN ワイドな多目的ラック

- 寸法：860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥72,000

誌上特別価格
**¥57,600**

## L-1560N 小スペースで余裕の7段

- 寸法：660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥69,000

誌上特別価格
**¥55,200**

## S-1780N 新次元のスペースコーディネーター

- 寸法：860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル：350×800
- 定価：¥74,000

誌上特別価格
**¥59,200**

## L-1280N システムUPでCADにも対応

- 寸法：860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル：350×800
- 定価：¥60,000

誌上特別価格
**¥48,000**

## L-7760SN お求めやすい普及型

- 寸法：660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル：350×600
- 定価：¥32,000

誌上特別価格
**¥25,600**

## S-1380N 勉強も出来る机とラックの1台2役

- 寸法：860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥62,000

誌上特別価格
**¥49,600**

## L-1260WN アイデアが生きる多段式

- 寸法：660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥63,000

誌上特別価格
**¥50,400**

## L-7760N 拡張自由のファミコンラック

- 寸法：660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル：350×600
- 定価：¥36,000

誌上特別価格
**¥28,800**

## S-1360N ちょっと高めで安心のゆとり

- 寸法：660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥56,000

誌上特別価格
**¥44,800**

## L-1260N 家庭にヤングに大好評！

- 寸法：660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル：350×600
- 定価：¥54,000

誌上特別価格
**¥43,200**

## L-7780N プリンター台に最適

- 寸法：860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル：350×800
- 定価：¥40,000

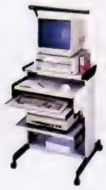
誌上特別価格
**¥32,000**

## S-8580N 応用の幅を広げたシステムデスク

- 寸法：860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル：350×800
- 定価：¥49,000

誌上特別価格
**¥39,200**

## S-8560N 足元のびのび手元ゆったり



- 寸法：660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル：350×600
- 定価：¥45,000

誌上特別価格
**¥36,000**

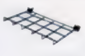
### オプション

●拡張テーブル

- W600×D350mm ¥5,000
- W800×D350mm ¥6,000
- W600×D450mm ¥7,000
- W800×D450mm ¥8,000
- マウステーブル ¥8,000

※各種棚受 ¥1,500～2,000

●ペーパートレイ 折りたたみ式
（謝恩セールプレゼント商品）
どのテーブルにも取付け出来ます



¥3,800

●ブックサポータ
（S-1780 1760用）
（謝恩セールプレゼント商品）

Sシリーズ専用
- 800用：¥3,600
- 600用：¥3,200

●セレチェアー
5段ガスリフト
ヨーロッパで生まれたOAチェア

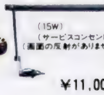
- 定価 ¥59,000
- MD 111 ¥36,000

●ノイズフィルター
（ノーヒューズブレーカー付）
(600W)

- 定価：¥6,000

誌上特別価格 ¥4,900

●パソコン専用ライト
(15W)
（サービスコンセント付）
（画面の反射がありません）



¥11,000

●高性能無停電電源：
セレパワー Y-450
（450VA－300W、停電補償5分）
寸法：125×175×400mm
- 定価：¥98,000
- 分割払い価格：¥9,300×10回

誌上特別価格
**¥83,500**
※1KVA ¥197,000もあります

- 定価 ¥46,000
- MD-101 ¥28,000

OA時代のスペースコーディネーター

**SEIKO 株式会社 セイコー製作所**

ラック事業部／TEL.06-792-0800（代表） FAX.06-792-7700
本　社・工　場／TEL06-792-7777（代表）

### お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。（電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。）
- 商品は宅配便で急送します。（料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払いHについてご相談に応じます。

■分割払いも出来ます。

547 □□
大阪市平野区加美北5丁目8 23
㈱セイコー製作所
ラック事業部宛

1 御注文商品名
2 氏名・捺印
3 住所・郵便番号
4 TEL
5 年令・職業
6 商品の届先住所およびTEL
7 支払い方法（一括払い・分割払い）
8 御覧になった雑誌名および月号

謝恩セール実施中！

# 機能の追求から快適な空間が生まれました。

実用新案出願中／意匠登録済

# Sele Rack LL
セレラック エルエル

## L-1580N ワイドタイプの本格派

- 寸法：860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥74,000

誌上特別価格 **¥59,200**

1 **組合せ自由の共通ユニット**
高精度パーツで機種の拡張が思いのまま、あなたの個性で、未開の機能が生かせます。

2 **1段で3役・応用自在**
システムラックであり、デスクでもあり、インテリアースペースにも……
又パソコン用、ハム用、AV用にも使えます。

3 **実用新案多数の親切設計**
親切機能に絶対の自信、最新鋭のFA工場から生まれます。

資料請求券 I-9

ラッコトップで夏を乗り切る。
RAZIKAN...
AKIHABARA = DRY
NEC
マックベア・フェア!!
7FBit-INNのビッグイベント
8/19・20・21 (金)(土)(日)の3日間
Hot Summer Style
RAZI

# マイコンのメッカ
# 秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

JR秋葉原駅西口まん前!

暑さに負けず、厳しいビジネス環境にも打ち勝つ。
今年の夏は、涼しい顔で乗り切りたい！
とお考えなら、ラジカンへお越しください。
仕事を省力化、たのしくするパソコン、ワープロ、ニューメディア機器を揃えてお待ちしています。
楽して、仕事ができれば一番です。
カウチポテトならぬ、ラッコトップなんていうのはいかがでしょうか。
これこそ、最先端のビジネススタイル。

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO ☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM ☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店 ☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6 ☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門 ☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株 パルス ☎03-255-9785

5F サトームセン パソコンランド ☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社 ☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店 ☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商 ☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター 日立パソコンセンター パルテック ☎03-253-1405

6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。 富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA ☎03-251-1448

7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。 NEC Bit-INN TOKYO ☎03-255-4575

6F協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8　5Fコンピュティック ☎03-255-5063
4Fパスカル ☎03-255-4657・8

富士通
パソコンフェア!!
(仮称)
ビッグチャンス6F富士通プラザ
8/26・27・28 (金)(土)(日)の3日間

KAN

パソコン＆アクセサリー特集

# 充実したアクセサリーで……………… パソコンをフル活用しよう。

パソコン＆アクセサリーを特別価格で大奉仕！価格は係員におたずね下さい。

（★印の、比較対照価格は、メーカー希望小売価格です。）

## グラフィックやゲームをやるにしても、やっぱり高性能・最先端を使いこなしたい。

### NEC／PC-9801VX21

充実した機能と、最先端満載の、パーソナルユースのベストセラー機PC-9801VX21セット。

■NEC/PC-9801VX21セット内容

●本体（NEC/PC-9801VX21・1MB5インチFDD2基搭載）…………★￥433,000

●14インチディスプレイ（NEC/PC-KD854）★￥89,800

★メーカー希望合計小売価格￥522,800…………

現金特価￥496,800

### エプソン／PC-286Vstd

「98ソフト互換機」

PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトが活用できます。

■エプソン/PC-286V STDセット内容

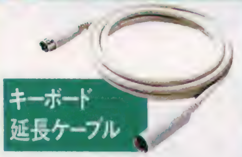
●本体（エプソン/PC-286Vstd・1M/640KバイトFDD2基装備・80286CPU〈10MHz〉）………★￥298,000

●14インチディスプレイ（エプソン/PC-286CD2）★￥94,800

★メーカー希望合計小売価格￥392,800…………

現金特価￥337,800

## ラオックスは、パソコンをよりよく活用するためのアクセサリーも豊富です。



キーボード延長ケーブル

サンワサプライ/KB-K88

●PC-8801FH・MH・88VA・FA・MA用●本体とキーボードとを1.5m延長可能。

★メーカー希望小売価格…￥2,000

マウスの置き場に、困っていませんか？

サンワサプライ/FUN-060〈マウスポケット〉

●63×34×100mm（内寸）●マウスを使用しないときは、このマウスポケットにマウスを収納すれば、じゃまになることはありません●裏面にベルクロファスナー付

★メーカー希望小売価格

￥1,000

眼、大丈夫ですか？

HOYA/アイテックフィルターU

●円偏光効果でVDT画面の映り込みをカット●白っぽい画面をコントラストある画面に●チラツキを減らします●ガラス製で、耐久性に優れています。

〈14インチ画面用〉

★￥28,000………… 現金特価￥24,800

ほらっ、マウスがスムーズに動く！

マウスパッド

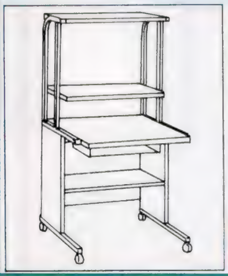
※写真のバスマウスは別売りです。

エレコム/MP-10

●W230×D277×H5mm

★￥2,200……………

現金特価￥1,820



場所をとらない縦型パソコンデスク 狭い場所でも効率のよい仕事ができます。

エレコム/ED-600

●間口650×奥行700×高さ1260ミリ●コード落しボックス付。

★メーカー希望小売価格……………………￥38,000

現金特価￥19,800

キーボード防塵カバー

カバーの上から操作が行え、ほこりの侵入による誤動作がなくなります。

サンワサプライ

●対応機種①FA-03/PC-9801VM21②FA-04/PC-9801U・UV③FA-05/PC-8801FH・MH・88VA・FA・MA●材質/シリコンゴム製●10キー部分が独立しています。

★メーカー希望小売価格 各￥2,900………… 現金特価￥2,700

好きな部分を抜きとり、好きな所へ転写できる、手軽に片手でハンディーコピー。

写楽

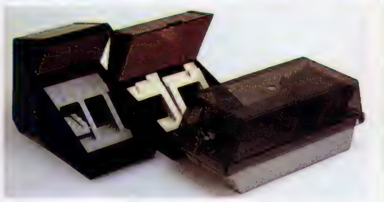
ゼロックス/TS-41

●読み取りサイズ/幅104×長さ216mm●縮小・拡大率50％・75％・等倍・200％●紙はもちろん、ゴム・OHP・ビニールなどにも転写★メーカー希望小売価格 ￥54,800

角度も自由に変えられるデータホルダー

エレコム/SO-450

●A4・B5兼用クリップ付 ★￥5,800……… 現金特価￥3,130



収納バッチリフロッピーケース

東京ニーズ/FB70K…★￥5,000 5インチ70枚用 現金特価￥1,380

東京ニーズ/FB80K…★￥5,000 3.5インチ80枚用 現金特価￥1,380

東京ニーズ/FB100K…★￥5,000 5インチ100枚用 現金特価￥1,480

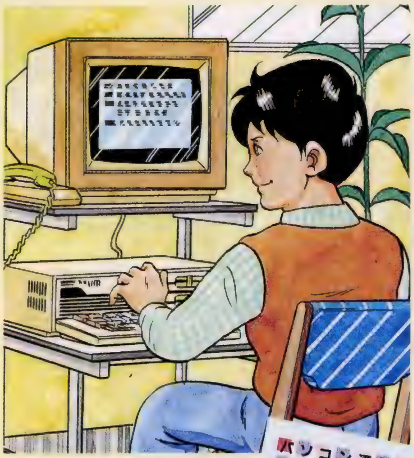
## ボーナス払いなど、お支払い方法もいろいろあります。

●手数料なし今年のボーナス一括払いや、冬$\frac{1}{2}$と来年夏$\frac{1}{2}$のボーナス2回払い。さらに、30万円以上のパソコン製品をお求めの場合、36・48・60回のパソコンクレジットもあります。その他、3〜30回払いの長期クレジットもあります。

●ボーナス払いや、クレジットをご利用の際は、メーカーによって利用できない物もありますので詳しくは係員まで。

# コミュニケーションの場を広げてみませんか？

電話回線が、様々な情報伝達や交換の場として活用されています。その中の一つが、パソコン通信です。これは、あなたのパソコンに通信機能をもたせることにより実現し、あなたのパソコンライフに、いっそうの広がりと楽しさを増すことでしょう。あなたもパソコン通信しませんか。



## ラオックスのパソコン通信
## Laox NET
## 会員募集

これが
ウワサの
パソコン通信の
できる本

●ラオックス・ネットメニュー
①BBS & SIG（電子掲示板）②Infomation（各種情報）③E-MAIL（電子メール）
④CHAT（多人数リアルタイム会話）⑤CALL（特定ユーザーへのメッセージの送信）

●オンラインショッピング
ネットを通じてラオックス取扱い商品の注文ができます。

●ラオックスオリジナル「パソコン通信のできる本」差し上げます。
ラオックスパソコン取扱店にて無料配布いたします。尚、郵送ご希望の方は200円切手を同封のうえ下記までお申し込みください。

●入会方法
「パソコン通信のできる本」に付いている入会申込用紙に必要事項をご記入のうえ下記までお送りください。尚、入会申込み用紙のみ郵送ご希望の方は、70円切手同封のうえ下記までお申し込みください。

お申し込み・お問い合わせ　〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ☎03(255)8828
ラオックス株式会社 コンピュータ・ソフト・サポート「ラオックスネット」係

## パソコン通信にかかせない高性能モデムと通信ソフトのご紹介。

**アイワ/PV-A1200MkⅡ**●AA型（自動発着信）NCUに加え、データスイッチによるマニュアルモードを採用 ●通信速度300/1200bps。
★¥26,800……………現金特価**¥24,800**

**まいとーく** Ver.1.10　インターソフト

●PC-9800シリーズ対応●通信速度は、300/1200/2400ボーをサポートします●最大324件のセンターの登録が可能です●希望センターを選ぶだけでオートダイヤル/ログインが自動スタートします。
★¥28,000……………現金特価**¥25,200**

## 家に居ながら楽しいショッピング！ラオックスの通信販売用カタログ

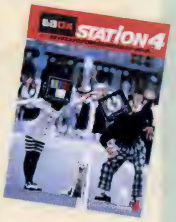
**STATION 1**（家電編）●エアコン・冷蔵庫・洗濯機・電子レンジ・クリーナー・炊飯ジャー・理美容品・ギフト商品・アイデア商品など……

**STATION 2**（ビジュアル編）●AVシステム・カラーテレビ・ビデオ・ビデオディスク・ビデオカメラ・編集機器・ビデオディスクソフト・BSアンテナ・BSチューナーなど……

**STATION 3**（オーディオ編）●AVシステム・ミニコン・CD・DAT・カセットデッキ・アンプ・チューナー・テレコ・ヘッドホンステレオ・カラオケ・ラック・CQなど……

**STATION 4**（ホームオートメーション編）●パソコン・ワープロ・周辺器機・各種パソコンソフト・電話機・コピー・FAX・モデム・CAD・フロッタ・イメージスキャナなど……

**STATION 5**（楽器編）●キーボード・電子ピアノ・シーケンサ・エレキギター・エレキベース・アンプ・ドラム・管楽器・エフェクターなど……




カタログご希望の方/ご希望カタログ名と200円切手同封のうえ、販売促進部までご郵送ください。
お問い合わせ/〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス（株）販売促進部「STATION」係 ☎03-255-1081

# OPEN
## 春日部 東店

●パソコン・ワープロ・周辺機器・アクセサリー・ビジネス&ゲームソフトなど、話題の商品がもりだくさん。もちろん、TV・VTRなどのAV商品や、エアコン・冷蔵庫などの家電製品もあります。

春日部市粕壁4452-5 アーバンハイツ春日部
TEL0487-61-9171

## ラオックスパソコン取扱店

**秋葉原本店** JR線秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
**コンピュータ・メディア** JR線秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
**新宿店** マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び ☎03-350-1241

| 地区 | 店名 | 所在 | 電話 |
|---|---|---|---|
| 東京地区 | ニューサウンドショップ | JR秋葉原駅、万世橋交差点角 | ☎03-251-2251 |
| | サウンドショップ | JR秋葉原駅前、歩いて1分 | ☎03-255-5301 |
| | ニュー楽器館 | JR秋葉原駅、歩いて4分 | ☎03-258-4141 |
| | 荻窪店 | JR荻窪駅北口、青梅街道沿い | ☎03-398-5100 |
| | 笹塚店 | 京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F | ☎03-485-1711 |
| | 蒲田店 | サンライズカマタ通り | ☎03-734-5171 |
| | 武蔵小山店 | 武蔵小山駅前アーケード街 | ☎03-786-1411 |
| | 三鷹店 | 新30m道路沿い、大沢交差点そば | ☎0422-32-3741 |
| | 吉祥寺店 | 吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び | ☎0422-21-3471 |
| | 調布店 | 調布駅北口、京王線線路際 | ☎0424-84-0211 |
| 千葉地区 | 市原店 | 五井駅ヨーカドー隣り | ☎0436-21-5331 |
| | 稲毛店 | JR総武線稲毛駅東口そば | ☎0472-53-2136 |
| | 稲毛海岸店 | 京葉線稲毛海岸駅前 | ☎0472-78-7121 |
| | 千葉ペリエ店 | 総武線千葉駅ビルペリエ3F | ☎0472-27-5318 |
| | 千葉パルコ店 | 千葉パルコ7F | ☎0472-22-5211 |
| | 成田店 | 日吉台ニュータウン入口 | ☎0476-92-1711 |
| | 船橋ららぽーと店 | ららぽーと2F、専門店街 | ☎0474-34-3971 |
| | 八千代台店 | 京成八千代台駅、第一勧銀トナリ | ☎0474-85-2261 |
| | 松戸五香店 | 五香駅前通りDAIK2F | ☎0473-89-0861 |
| | 茂原店 | 128号バイパス、卸売団地近く | ☎0475-24-3343 |
| 神奈川地区 | 厚木店 | 小田急線本厚木駅前 | ☎0462-22-2722 |
| | 大和店 | 大和NTT隣り | ☎0462-61-2010 |
| | 横浜伊勢佐木町店 | 伊勢佐木町通り | ☎045-261-1251 |
| | 戸塚店 | 国道1号線沿い、戸塚消防署前 | ☎045-881-3161 |
| | 綾瀬店 | 旧国道246号線・富士見ボール近く | ☎0467-78-2211 |
| | 川崎店 | JR川崎駅北口、銀柳街入口 | ☎044-233-7161 |
| 埼玉・茨城・栃木地区 | 岩槻店 | 16号バイパス、岩槻消防署近く | ☎0487-57-2561 |
| | 春日部西店 | 東武線春日部駅西口、市役所通り | ☎0487-54-4171 |
| | 春日部東店 | 東武線春日部駅東口 | ☎0487-61-9171 |
| | 浦和店 | 浦和駅前コルソ4F | ☎0488-24-5311 |
| | 北浦和店 | 北浦和駅西口、線路際、徒歩2分 | ☎0488-33-8811 |
| | 南浦和店 | JR線南浦和駅西口前 | ☎0488-61-3111 |
| | 武蔵浦和店 | 武蔵浦和駅MARE 1F | ☎0488-63-4972 |
| | 大宮駅ビル店 | 大宮駅ビル"KISS"5F | ☎0486-44-3551 |
| | 小手指店 | 小手指駅北口、駅前大通り(角) | ☎0429-23-1851 |
| | 新所沢店 | 新所沢駅西口徒歩1分 | ☎0429-23-2345 |
| | 川口店 | 川口駅東口、銀座通り | ☎0482-56-0011 |
| | 志木店 | ららぽーと志木6F | ☎0484-74-9041 |
| | わらび店 | わらび駅東口、歩いて2分 | ☎0484-43-2161 |
| | 小山駅ビル店 | VAL（小山駅ビル）2F | ☎0285-23-4652 |
| | 取手店 | けんしん(茨城県信用組合)隣り | ☎0297-74-1311 |
| | 筑波学園店 | 土浦・学園線、古来バス停近く | ☎0298-57-6521 |

区域内の配達は無料です
アフターサービスは万全です
地方発送承ります

詳しくは係員にお気軽におたずねください。

## LAMIC（ラミック）会員募集中！

LAMICとはLaox Micom Club（ラオックス・マイコン・クラブ）の略称です。3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。
●特典1.パソコンソフトを会員特別価格で提供

Laox

AKIHABARA
COM

# B1

## マイコンセンターCOM
☎03-251-8951

秋葉原コムのB1で実施中です。また、これからパソコン入門という方のためにリーズナブルな中古品も揃えています。

### ■マイコンセンターCOMのおすすめ品

**25ピン**

RS232C切替スイッチ
- ●2回路 ………¥4,800
- ●3回路 ………¥5,800

**36ピン**

プリンター切替スイッチ
- ●2回路 ………¥5,300
- ●3回路 ………¥6,500

RS232Cモニタブレークアウトパネル
- ●MODEL60(RS232インターフェースのチェックに)……¥41,300

モデム
- ●1200ボー全2重……¥15,000より

ハードディスクユニット
- ●CRC-HD2A(20メガ)……¥76,000
- ●CRC-HD4A(40メガ)……¥110,000

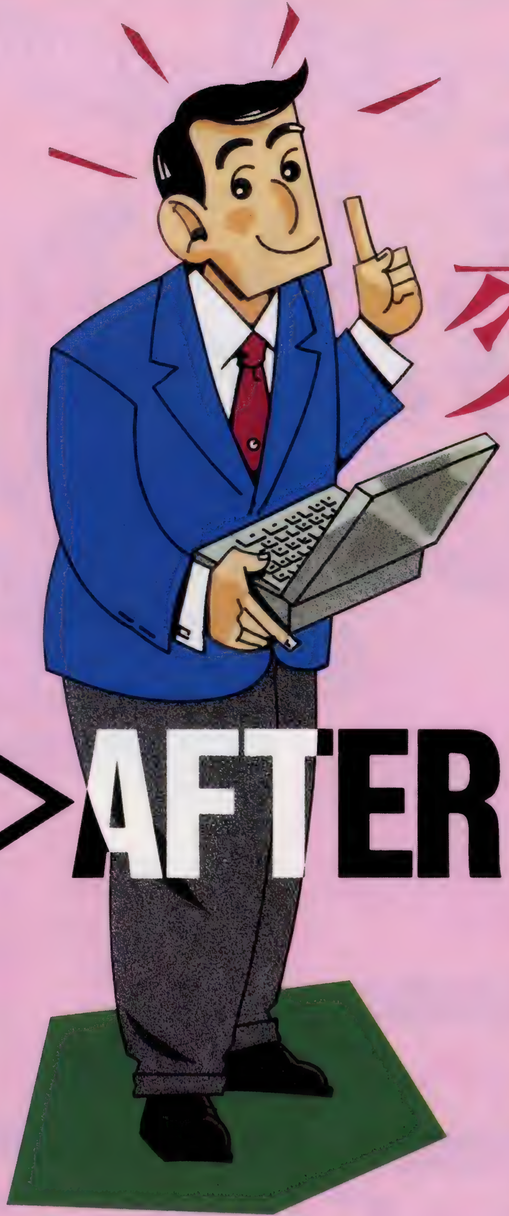
ディスクドライブ
- ●TF-55S 5″シングル2HD、2DD……¥39,800
- ●TF-55W 5″ダブル2HD、2DD……¥63,800
- ●TF-35VS 3.5″ダブル2HD、2DD……¥33,000

### ■下取交換一例

| 御希望の機種 | お持ちの機種 | 差　額 | 御希望の機種 | お持ちの機種 | 差　額 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC9801RA2 (32ビット) | PC9801VX21 | ¥220,000 | PC9801UV11 | PC9801UV2 | ¥ 80,000 |
| | PC9801VM21 | ¥250,000 | | PC9801U2 | ¥170,000 |
| | PC9801UV21 | ¥270,000 | | PC8801FH/30 | ¥150,000 |
| PC9801VX21 | PC9801VM2 | ¥150,000 | PC9801LV21 | PC9801UV2 | ¥155,000 |
| | PC9801F2 | ¥220,000 | | PC9801U2 | ¥250,000 |
| | PC9801U2 | ¥250,000 | | PC9801F2 | ¥240,000 |

# コムの交換の法則。

進化するパソコン・ワープロ・周辺機器に下取り交換で対応。
システムも気持ちもリフレッシュできる交換の法則。




**■メンテ済中古品一例**

| 機　種 | 価　格 |
|---|---|
| PC8801FR30 | ¥ 60,000 |
| PC9801F2 | ¥ 80,000 |
| PC9801VM2 | ¥170,000 |
| PC9801VX2 | ¥190,000 |
| PC9801UV2 | ¥140,000 |
| 400ラインカラー | ¥ 35,000 |
| 10"24ピンドットプリンター | ¥ 30,000 |
| 15"24ピンドットプリンター | ¥ 50,000 |
| 5"2HD2ドライブ | ¥ 50,000 |
| 8"2ドライブ | ¥ 50,000 |

## 3F ソフトハウスCOM

☎03-251-5721

ソフトのことならすべてお任せください。ニーズにあったソフトをお選びします。また、市販のアプリケーションソフトでは間に合わないような業務管理のご相談にも応じます。

## 2F NEC マイコンショップ システムイン秋葉原

☎03-251-4717

NECの製品なら、なんでも揃うのがシステムイン秋葉原。パソコンフルラインアップの中から、触れて、確かめて、選んでください。

## 1F マイクロコンピュータ SHINKO

☎03-251-1523

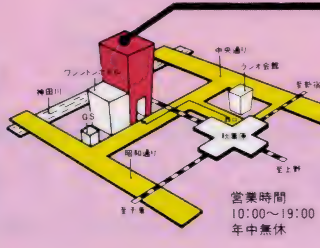
有名メーカー各社の自慢のパソコンをくらべて選べるのが、コムの1F。ワープロも揃っています。豊富な製品の中から、最適な機種を選んでください。

システムプラザ秋葉原コム

三田と新宿でも
秋葉原サービスでお待ちしています。

三田 「システムインKEIO」
☎03-769-4422
システムイン秋葉原の姉妹店、慶応大学前。

新宿 COM新宿店（小田急本館8F）「Pasocom Shop」
☎03-342-1111(内)2788 ご来店お待ちしております。



営業時間
10:00〜19:00
年中無休

AKIHABARA
COM

お問合せは各フロアーまでどうぞ　株式会社コム
〒109 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

半期に一度の期末決算

展示品 現品限り

# 大堀出し市

8/31まで

3~8割引多数

掲載商品以外にも、店内は堀出し品がいっぱい

品切れ必至、早い者勝ち!

## MSXパソコン

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| ナショナル:MSXパソコン・FSA1<br>・ゲームも学習もOK | 29,800円 | 19,800円 | 10台限り | 33%引 |

## ツインファミコン

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| シャープ:ツインファミコン・AN500<br>・ディスクもカセットもOK | 32,000円 | 23,800円 | 10台限り | 25%引 |

## データレコーダ

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| アイワ:データレコーダー・DR1 | 28,500円 | 12,800円 | 現品限り | 55%引 |

## モデム

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| エプソン:SR120AT | 49,800円 | 19,800円 | 現品限り | 59%引 |
| NEC:COMSTAR1212 | 43,800円 | 25,800円 | 現品限り | 41%引 |
| オムロン:MD1200A | 34,800円 | 26,800円 | 5台限り | 22%引 |

## パソコン

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| 富士通:FM77AV20-2<br>・4,096色同時発色 | 168,000円 | 49,800円 | 現品限り | 70%引 |
| 富士通:FM77AV40<br>・26万色表示、400ライン8色対応 | 228,000円 | 65,000円 | 5台限り | 71%引 |
| NEC:PC8801FH30<br>・320Kバイト5"FDD2基内蔵 | 168,000円 | 95,000円 | 現品限り | 43%引 |
| NEC:PC88VA<br>・65,536色・640×200ドット表示<br>・1Mバイト5"FDD2基内蔵 | 298,000円 | 198,000円 | 7台限り | 33%引 |

## プリンタ

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| エプソン:VP135K<br>・136桁ドットプリンタ | 148,000円 | 79,800円 | 5台限り | 46%引 |
| NEC:PCPR201TL<br>・日本語カラー熱転写 | 135,000円 | 89,800円 | 現品限り | 33%引 |
| NEC:PCPR201V<br>・日本語シリアルプリンタ<br>・320字/秒(最高)の高速印字 | 298,000円 | 178,000円 | 10台限り | 40%引 |
| シャープ:MZ1P10<br>・10インチ24ドット漢字プリンタ<br>・JIS第2水準漢字OK | 245,000円 | 29,800円 | 現品限り | 87%引 |

## ディスプレイ

| 商品 | 標準価格 | 現金特価 | 数量 | 割引 |
|---|---|---|---|---|
| 富士通:FMTV152<br>・15インチカラーCRTテレビ | 89,800円 | 52,800円 | 5台限り | 41%引 |
| シャープ:CZ600D<br>・15インチカラー●ピッチ0.39㎜ | 129,800円 | 90,000円 | 10台限り | 30%引 |

いいものラクラク狙えるOAクレジット!

掲載の写真とセット内容が異なる場合がありますのであらかじめご了承ください。 表示の標準価格は昭和63年7月20日現在のものです。

# ワープロ

| 機種 | 内容 | 標準価格 | シリーズ | 現金特価 | 台数 | 割引 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| サンヨー：SWPM7 | ハガキ宛名印刷、美しい48ドットの毛筆体文字内蔵 ACアダプターをセット | 標準価格合計38,000円 | sanword mini E | 23,800円 | 20台限り | 37%引 |
| シャープ：WD40 | 360種の絵記号内蔵 | 標準価格38,000円 | ファミリー書院 | 23,800円 | 5台限り | 37%引 |
| 東芝：JWR55FC | 約9万語の辞書。3.5インチFDD内蔵 | | Rupo | 39,800円 | 20台限り | |
| シャープ：WD250A | システム手帳など25種の定型フォーマット、3.5"FDD内蔵 | 標準価格99,800円 | ミニ書院 | 49,800円 | 5台限り | 50%引 |
| キヤノン：α1(CMALPHA1) | 32ドット印字。ハガキフィーダー搭載。 | 標準価格128,000円 | キヤノワードミニ | 59,800円 | 10台限り | 53%引 |
| サンヨー：SWP-M33 | 636文字表示の大型ディスプレイ、約135,000語の辞書、3.5"FDD内蔵 | 標準価格118,000円 | sanword mini J | 49,800円 | 5台限り | 57%引 |
| NEC：PWP50GX | 約120,000語の辞書。約20,000語の英単語辞書内蔵。 | 標準価格128,000円 | 文豪mini5GX | 59,800円 | 10台限り | 53%引 |
| ナショナル：FWK102 CRTタイプ | 32ドット印字●表計算機能内蔵 イメージスキャナ装備 | 標準価格110,000円 | Panaword | 79,800円 | 現品限り | 27%引 |
| ソニー：PJ100 | プリンタセパレートタイプ。32ドット印字。2"データディスク内蔵 | 標準価格115,000円 | PRODUCE | 74,800円 | 10台限り | 34%引 |
| シャープ：WD540 CRTタイプ | AI辞書搭載。鮮明32ドット印字。 | 標準価格165,000円 | ミニ書院 | 89,800円 | 5台限り | 45%引 |
| キヤノン：α10(CMALPHA10) | 36ドット印字。4色自動カラー印刷。50字×15行表示。 | 標準価格158,000円 | キヤノワードミニα10 | 69,800円 | 5台限り | 55%引 |
| 富士通：F6110F10 | 画面を見ながらマスターできるOAガイドつき●5種のグラフ作成機能内蔵 | 標準価格128,000円 | OASYS Lite F·ROM10 | 69,800円 | 10台限り | 45%引 |
| エプソン：PWP1000G | 高速内部処理32ビット。図形も能力もひとクラス上。 | 標準価格198,000円 | WORD BANK-G | 79,800円 | 5台限り | 59%引 |
| シャープ：WD270F | 43字×13行表示。AI辞書内蔵。 | 標準価格128,000円 | ミニ書院 | 89,800円 | 20台限り | 29%引 |
| サンヨー：SWP330W | 縦書きスラスラ自然変換。9×5インチCRT採用。 | 標準価格158,000円 | sanword | 84,800円 | 5台限り | 46%引 |
| ナショナル：FWU1PRO | B4横の文書をフル表示。ラップトップタイプの大画面。 | 標準価格148,000円 | Panaword U1PRO | ~~118,000円~~ | 20台限り | 20%引 |
| NEC：PWP50H | 表計算・グラフ機能内蔵。3.5インチFDD内蔵。 | 標準価格128,000円 | 文豪mini5H | 94,800円 | 20台限り | 25%引 |
| 東芝：ルポ90F(JWP2090A90F) | 40字20行の大型ディスプレイ。全文まるごと変換。3.5"FDD内蔵 | 標準価格178,000円 | Rupo | 99,800円 | 5台限り | 43%引 |
| 東芝：JWR100 CRTタイプ | 多彩な表現力、豊富な編集機能。 | 標準価格198,000円 | Rupo | 99,800円 | 8台限り | 49%引 |
| ナショナル：FW200 CRTタイプ | 32ドット印字、12インチCRT搭載。住所録/POPライターソフトつき | 標準価格178,000円 | Panaword | 118,000円 | 5台限り | 33%引 |
| 富士通：F6160AF2 | 複文節/単文節2ウエイ変換、3.5"FDD2基内蔵。群を抜く編集機能。 | 標準価格248,000円 | OASYS 30AFII | 138,000円 | 5台限り | 44%引 |
| 富士通：F6160SF1 | 12インチCRT。80字×40行表示。 | 標準価格228,000円 | OASYS 30SF | 148,000円 | 5台限り | 35%引 |

大好評 人気ソフト・ハード 連続 実演&説明相談会

| IN パソコン City | |
|---|---|
| 8/20土 | ダットジャパン カード型データベース「集」 |
| 23火 | ミルキーウェイ 販売管理「大福帳」 |
| 24水 | OBC TOP給与管理 |
| 26金 | ダイナウェア UPシリーズ<br>CIC PRO-C<br>リードレックス プレスボックス |
| 30火 | テクニカルソフト 部長シリーズ |
| 9/ 1木 | PCA PCA給与 |
| 2金 | CIC 日本語PRO-C<br>リードレックス プレスボックス |
| 9金 | ダイナウェア UPシリーズ<br>CIC 日本語PRO-C<br>リードレックス データボックス |
| 13火 | テクニカルソフト 部長シリーズ |

※お問合せはパソコンCityへどうぞ

高度な要求にも応える、さすがの専門店。

**C&Qあきはばら F6**
☎03-253-7948
秋葉原ラジオ会館6階

ワープロ、パソコン、複写機…。ズラリ勢揃い。

**秋葉原本店 6·7階**
☎03-258-4101

パソコンショップの常識を超えた品揃え -able 3·4F

**C&Q パソコンCity** ☎03-253-4191

★オーディオ・ビデオ・パソコンに強い特典満載!!

オーディオ ビジュアル コンピュータ

## AVCメイト募集!

店頭にてアンケートにお答えいただくだけの手軽さで‥

**無料入会OK**

- 特典1 ●何本あってもまだ欲しい！オーディオ・ビデオ・テープ・フロッピーなど…たとえば3本まとめて、表示価格より5%OFF。
- 特典2 ●愛機のパワーが、グレート・アップ…。オーディオ、ビデオ、パソコンの関連アクセサリーがさらに10%off。
- 特典3 ●クーポン券でうれしいオトロキ…。マニア好みのプレミアムプレゼント。
- 特典4 ●新しい音の世界へ一番乗り！…。オーディオ・カセット・テープ無料でモニター。
- 特典5 ●マニアなら見のがせない…。各種イベント優先ご招待！
- 特典6 ●セールや頒布会も敏感キャッチ！情報をいち早く。

# 第一家電ファミリーカード

会員募集中!

## 特典満載

〈主なカード特典〉

- ●第一家電の取扱い商品を販売価格からさらに5%引き！（但し、一部対象外の商品もございます）
- ●第一家電でのお買物はカードを呈示すれば即、クレジットOK！
- ●オーディオ・ビデオ・パソコンファンに有利な特典を満載した「AVCメイト」に自動入会！
- ●全国30万店の日本信販加盟店でお支払いはサインひとつ！
- ●日本信販のキャッシングサービスや、提携施設の優待割引もOK！

第一家電のショッピングカード機能と日本信販のクレジットカード機能を1枚に集約した、おトクで便利な「第一家電ファミリーカード」に簡単な手続きでご入会いただけます。

お求めやす差をさらに磨きました。

お求めやすさ 抜群 **第一OAクレジット**

低く低く抑えた金利で、長期のクレジットにも断然有利な第一OAクレジット。ご利用の分割金額は30万円～500万円までOK。お支払い回数も12回～60回までお選びいただけます。

- ●30万円以下のお買物には「お支払いラクラク・クレジット」をご利用いただけます。お買上げ総額が3万円以上で、月々のお支払いが3千円以上ならばOK。お支払い回数は3回～30回まで自由です。
- ●各種クレジットカードもご利用いただけます。（日本信販、JCB、VISA、UC、オリエントファイナンス、アメリカンエキスプレスカード他各種）

| | | | |
|---|---|---|---|
| C&Q しぶや ☎03-461-3121 | C&Q しんじゅく ☎03-346-2381 | 立川店 ☎0425-24-5611 | 大和店 ☎0462-61-1700 |
| 厚木店 ☎0462-21-6602 | DAC柏 ☎0471-64-8835 | 君津店 ☎0439-54-0111 | 学園都市店 ☎0298-52-7111 |
| 土浦店 ☎0298-22-6751 | 石岡店 ☎02992-3-9616 | 牛久店 ☎0298-74-3991 | 小山店 ☎0285-27-1391 |

いいものを、いいサービスで

商品は多数そろえましたが万一品切れの際はご容赦ください。一部商品を展示していない店舗もございますが、お取寄せできますのでお問合せください。

**第一家電**

# 新しさに敏感！
## 情報キャッチステーションツクモ

「システム手帳派」必見！
**話題の リフィルフェア** 8/20～9/10

システム手帳はお持ちですか？その手帳は活用されてますか？ツクモ５号店では画期的な「リフィルフェア」を開催します。システム手帳の雑誌が出たり、このごろはパソコンとシステム手帳の仲がとても親密です。ソフトもいろいろ出はじめて、このリフィルフェアは「システム手帳派」ならずとも必見のフェアです。リフィル用紙やソフトの実演もあります。

お問い合せは
ツクモ５号店へ ☎03-251-0531(川井)

ふつーの人がふつーに持ってる
## 「ツクモVIPカード」会員募集

- ファーストショッピングによる景品進呈
- 交通傷害保険に無料加入
- カードの盗難保険料無料
- ご利用に応じてラブリープレゼントを進呈
- 会員特別割引(一部対象外)
- 全国のジャックスキャッシュディスペンサーでのキャッシングサービス
- グッドセレクション対応
- 「99パーソナルズ」など情報誌配布
- 全国11万のジャックス加盟店での特別割引

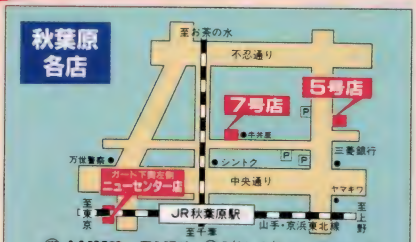
お申し込みはツクモVIPカード事務局へ
☎03-251-9898(入会金無料)
※お申し込みは20才以上の方のみ。

# ツクモ99の日記念セール
9月9日 大安 ～15日

## TUSKUMO'S DAY

9月9日はツクモの日です。なぜツクモの日かというと、9が2つ並ぶからです。さらに今年は大安吉日。このおめでたいツクモの日を記念して、期間中ツクモ各店にて3,000円以上お買い上げの方先着5,000名様に“ツクモオリジナルキーホルダー”をプレゼント。「九十九」と書いてツクモ。ツクモの日記念セールであなたのパソコンライフをさらに広げて下さい。

ニューセンター店が美しく変身！
## 新装OPEN！
8月27日(土) AM10:30
8月31日まで、新装OPENを記念して、5000円以上お買い上げの方にディスケットケースをプレゼント！ご期待ください。




㊐AM10時～PM7時 ㊡7/21、8/4、11、17、18、25
ニューセンター店 ☎ 03-251-0987
秋葉原５号店 ☎ 03-251-0531
秋葉原７号店 ☎ 03-253-4199

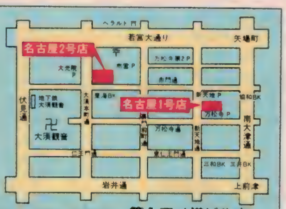
**話題の** ラップトップを活用しましょう！

EPSON
**PC-286L** STD-S
定価¥318,000
ツクモ特価➡ ¥2?8,000
★月々¥11,800×24回払いなど
**PC-286L** STD-N
定価¥348,000
**PC-286L** H10-N
定価¥468,000
ツクモ特価販売中！
価格は☎でお問合せ下さい。

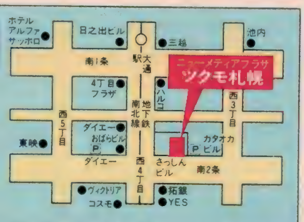
■ **セットA** データを3.5″で運用する方へ
お持ちの5インチパソコン(PC-98VX/VM/PC-286Vなど)に3.5インチドライブ(TS-3△△(1))を接続して、ラップトップとデータを共用する形です。3.5インチソフトはコンパクトで持ち運びが楽ですね。
(購入例) PC-286L STD-N+TS-3ST(1)
合計定価¥394,800➡特価¥320,000
※PC-286LやTSシリーズのタイプの変更により、価格も異なります。各店係員にご相談下さい。

■ **セットB** データを5″で運用する方へ
PC-286Lに5インチドライブ(TS-5L286定価¥92,800)を接続し、お持ちのパソコン(PC-98VX/VM/PC-286Vなど)のデータをラップトップで活用する形です。今までのソフトをコンバートすることなく、そのまま使用できます。
(購入例) PC-286L STD-N+TS-5L286(2)
合計定価¥440,800➡特価¥358,000
※本体をPC-286STD-Sにすると特価¥340,000になります。

**NEWS!**
新しいPC-98はパーソナルな32ビット！
PC-9800シリーズ
NEC PC-9801RA2
定価¥498,000
**好評予約受付中！**
PC-9801RAは32ビットの世界を初めてパーソナルなものにする機械です。将来の標準になりうるOS-2はもちろんEMWを採用したことで、640Kのメモリー制限を超えて、MS-DOSの新たな可能性もWINDOWS-386のすばらしい環境も手中にできます。今後少なくとも5年は陳腐化せず使用できることを考慮すれば、ちょっぴり無理しても購入すべき1台だと思います。
(レポート／5号店 川井)




営業時間
AM10:00～PM7:00
1号店☎052-263-1655 第1アメ横ビル内(定休日 毎週月曜)
2号店☎052-251-3399 第2アメ横ビル内(定休日 毎週水曜)




営業時間 AM10:30～PM7:30(定休日：毎週木曜)
☎011-241-2299 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1F

THANKS 4th. 九十九電機

# ツクモから今、新しい2HDの風が吹いてきた！

# TS-series

## ツクモオリジナルディスクドライブ
## !さらにわかりやすくなりました

今までのTS-FHD/MFDの技術をよりわかりやすく、リネームして登場したTS-Series。高性能NEC製ドライブを使用、縦置き・横置きどちらも可能、電源内蔵、接続ケーブル付属、小型でシンプルと高信頼性設計のドライブで従来通り安心してお使いいただけます。

（従来の型番）　　　　（新型番）
TS-FHD(5インチ)──→TS-5△△
TS-MFD(3.5インチ)→TS-3△△
※1ドライブ型は後日2ドライブに増設できます。

〈外寸〉
5インチ：151(W)×334(D)×88(H)mm
3.5インチ：132(W)×211(D)×51(H)mm
※3.5インチ2ドライブは62(H)mm

詳しくは当社技術部 03-251-7395へ資料ご請求下さい。

## Type1　1MB I/Fに接続する汎用型2HDドライブ

### TS-3ST/TS-5ST

- 1MB I/Fに接続して使用する汎用タイプ。
- 別売2DD用ケーブル(TS-DDCA Type1E用 特価¥3,500)で2DD I/Fに接続すれば、2DDドライブとしても使用可能です。(使用機種及びドライブタイプを指定して下さい。
- 別売拡張用ケーブル(TS-FWCA 特価¥5,800)で、他の1MBタイプのディスクドライブと同時に使用でき、ドライブ番号の入れ替えが可能です。(PC-9801/E/F/VF/U)
- E/F/VF/U2用1MB I/F(INTER-8 特価¥17,000)も用意しています。

TS-3ST(1)　3.5″1ドライブ　定価¥46,800　特価 ¥36,800
TS-3ST(N)　3.5″2台目増設用　定価¥46,800　特価 ¥37,800
TS-3ST(2)　3.5″2ドライブ　定価¥68,800　特価 ¥54,800
TS-5ST(1)　5″ 1ドライブ　定価¥48,800　特価 ¥38,800
TS-5ST(2)　5″ 2ドライブ　定価¥78,800　特価 ¥62,800

## Type 2　PC-9801E/F/VF/U2専用2HDドライブ

TS-3IF(1)　3.5インチ・1ドライブタイプ　定価¥67,800　特価 ¥53,800
TS-3IF(N)　3.5インチ・2台目増設用　定価¥46,800　特価 ¥36,800
TS-3IF(1)　3.5インチ・〔I/Fなし〕　定価¥46,800　特価 ¥36,800
TS-5IF(1)　5インチ・1ドライブタイプ　定価¥67,800　特価 ¥53,800
TS-5IF(2)　5インチ・2ドライブタイプ　定価¥94,800　特価 ¥75,800

- 専用2HD I/F(付属)を拡張スロットに入れて使用します。
- ケーブルを2DD I/Fに接続すれば、そのまま2DDドライブとしても使用可能です。(98Fの場合はドライブ番号の変更が必要)
- 内蔵ドライブにディスケットを入れなければ2HDから起動し、自動的に2HD側がドライブ番号、1番・2番の設定になります。

※8インチドライブ等との併用及び1MB I/F 内蔵機種では使用できません。(Type1をご使用下さい)

### TS-3IF/TS-5IF

## Type 3　増設・置き換え両用型2HD/2DD自動切替ドライブ

TS-3EX(1)　3.5インチ・1ドライブタイプ　定価¥59,800　特価 ¥47,800
TS-3EX(N)　3.5インチ・2台目増設用　定価¥46,800　特価 ¥37,800
TS-3EX(2)　3.5インチ・2ドライブタイプ　定価¥82,800　特価 ¥65,800
TS-5EX(1)　5インチ・1ドライブタイプ　定価¥62,800　特価 ¥49,800
TS-5EX(2)　5インチ・2ドライブタイプ　定価¥92,800　特価 ¥73,800

### TS-3EX/TS-5EX

- 内蔵ドライブと合せて4台同時に使用可能です。
- 付属ドライブ番号切替BOXで3.5インチ／5インチのドライブ番号の入れ替えが可能です。ドライブ番号が1番・2番の設定の場合、2DD/2HD自動切換です。ドライブ番号が3番・4番の設定の場合、2HD自動専用です。
- 98の内部及び外部1MB端子に接続し、拡張スロットを使わずに済みますので、スロットが有効に使用できます。
- 別売ケーブル(TS-HDCA 特価¥5,000)で1MB専用ディスクとして他機種にも接続可能です。
- 1ドライブタイプでも1・2・3番のいずれのドライブにも設定できます。
- UV11には延長ケーブル(TS-TCA 特価¥3,000)が必要です。

対応機種一覧（TS-3△△…3.5インチ／TS-5△△…5インチ）

| | TYPE1 | | TYPE2 | | TYPE3 | | TYPE4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3ST | 5ST | 3IF | 5IF | 3EX | 5EX | 3VM2 | 5U286 |
| PC-9801 | ◎ | | | | □ | □ | | |
| PC-9801E/F | △ | | ◎ | | △□ | △□ | | |
| PC-9801VF/U2 | △ | | ◎ | | △□ | △□ | | |
| PC-9801M | ○ | | | | | | | |
| PC-9801VM2 | ◎ | | | | □ | □ | ◎ | |
| PC-9801VM21 | ◎ | | | | ◎ | □ | | |
| PC-9801VX/XL | ◎ | | | | ◎ | □ | | |
| PC-9801UV/CV | ◎ | | | | □ | ◎ | | |
| PC-9801UX | ◎ | | | | □ | ◎ | | |
| PC-286/V | ◎ | | | | □ | □ | ◎ | |
| PC-286U | ◎ | | | | □ | □ | | ◎ |

◎推奨機種。△8インチI/Fが必要です。□TS-HDCAが必要です。(1MB専用になります)
○ドライブ番号変更が必要です。(PC-9801M用とご指定下さい)
※J-3100／X1ターボ用2HD／2DD自動切替ドライブもございます。

## Type 4　VM2/PC-286V/U専用

### TS-3VM2/TS-3V286
### TS-5U286

- 付属ドライブ切替BOXで内蔵ドライブと置き換えて使用します。(4台同時使用はできません)
- 1ドライブタイプでも1番・2番いずれのドライブ番号にも設定でき、2DD／2HD自動切替です。
- PC-98／PC-286内部に接続し、拡張スロットを使用しませんのでスロットが有効に使用できます。

TS-3VM2(1)　3.5インチ・1ドライブタイプ……定価¥57,800 特価¥45,800
TS-3VM2(N)　3.5インチ・2台目増設用………定価¥46,800 特価¥36,800
TS-3V286(1)　3.5インチ・1ドライブタイプ……定価¥57,800 特価¥45,800
TS-3V286(N)　3.5インチ・2台目増設用………定価¥46,800 特価¥36,800
TS-5U286(1)　5インチ・1ドライブタイプ……定価¥57,800 特価¥44,800
TS-5U286(2)　5インチ・2ドライブタイプ……定価¥83,800 特価¥66,800

# NEC PC-8801FA/MA

## PC-8801MA

注番 A901

- PC-8801MA……………¥198,000
- PC-KD854……………¥89,800
- マウス(TS-M88)+ディスケット(10枚)+ゲームパック+TS-88SP サービス

合計定価 ¥287,800

ツクモ特価➡¥195,000

| クレジット例 | 初回¥10,700 |
|---|---|
| 月々¥9,200×23回 | |

## PC-8801FA

注番 A902

- PC-8801FA……………¥168,000
- PC-KD854……………¥89,800
- マウス(TS-M88)+ディスケット(10枚)+ゲームパック+TS-88SP サービス

合計定価 ¥257,800

ツクモ特価➡¥175,000

| クレジット例 | 初回¥8,600 |
|---|---|
| 月々¥8,300×23回 | |

# PC-9801VX21/PC-286

## PC-9801VX21

注番 A903

- PC-9801VX21…………¥433,000
- 4475N……………¥99,800
- マウス(TS-M98)………サービス
- ディスケット(10枚)………サービス

合計定価¥532,800

ツクモ特価➡¥340,000

| クレジット例 | 初回¥14500 |
|---|---|
| 月々¥13,100×29回 | |

トムソン 4475N

定価¥99,800 注番 A904

●ドットピッチ0.31mm、640×400ドット、ノングレアダークフェイス ●アナログ15pin/デジタル8pin、ケーブル・専用回転台付。

下取り希望の方はニューセンター店へ!

## PC-286V

注番 A905

- PC-286V-STD………¥298,000
- 4475N……………¥99,800
- マウス(TS-M98)+ディスケット(10枚)…………サービス

合計定価¥397,800

ツクモ特価➡¥250,000

| クレジット例 | 初回¥9,800 |
|---|---|
| 月々¥9,600×29回 | |

## PC-286U

注番 A906

- PC-286U-STD…………¥428,000
- 4475N……………¥99,800
- マウス(TS-M98)+ディスケット(10枚)…………サービス

合計定価¥347,800

ツクモ特価➡¥238,000

| クレジット例 | 初回¥9,280 |
|---|---|
| 月々¥9,200×29回 | |

## PC-8801シリーズ用 周辺機器

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-8801-10 | ミュージックインターフェースボード | ¥28,000 | 特価¥23,800 |
| PC-8801-13 | パラレルインターフェースボード | ¥9,800 | 特価¥8,500 |
| PC-8801-17 | ビデオアートボード | ¥49,800 | 特価¥42,000 |
| PC-8801-18 | ビデオデジタイズユニット | ¥89,800 | 特価¥76,000 |
| PC-8801-22 | マルチボードB | ¥22,000 | 特価¥18,800 |
| PC-8801-23 | サウンドボードII(~FR/MR) | ¥39,800 | 特価¥33,800 |
| PC-8801-24 | サウンドボードII(FH/MH) | ¥39,800 | 特価¥33,800 |
| TS-M88 | マウス(SR以降の88) | ¥7,800 | 特価¥4,800 |
| TS-88SP | ステレオアンプ内蔵スピーカ | ¥11,800 | 特価¥6,800 |

## ハードディスクはお持ちですか?

- アイテック ITH-320S (20MB 3.5″28ms)
  ユーティリティーソフト付
  定価¥125,000
  ➡特価¥98,000

- 緑電子 Litte B (20MB 3.5″65ms)
  定価¥128,500
  ➡特価¥98,000
- アイテック ITH-520N (20MB 5″65ms)
  ユーティリティーソフト付
  定価¥118,000➡特価¥69,800
- アイテック ITH-540S (40MB 5″38ms)
  定価¥168,000➡特価¥125,800
- アイテック ITH-540HS (40MB 5″28ms)
  ユーティリティーソフト付
  定価¥188,000➡特価¥135,800
- ウインテク HD-202 (20MB 3.5″85ms)
  定価¥98,000➡特価¥72,800
- ウインテク R4-HS (40MB 5″28ms)
  128KBキャッシュディスク、ユーティリティーソフト付
  定価¥178,000➡特価¥145,000
- ウインテク R2-Jr (20MB 3.5″85ms)
  128KBキャッシュディスク、ユーティリティーソフト付
  定価¥125,000➡特価¥88,000

- ICM MC-20EX
  (20MB 3.5″65ms)
  定価¥128,000
  ➡特価¥105,000

- 緑電子 Little B4
  (40MB 3.5″65ms)
  定価¥192,500
  ➡特価¥154,000

## モデムと通信ソフトで気軽にトーク!

### ●300/1200/2400ボー (RS-232Cケーブル付)

- アイワ PV-A2400 定価¥49,800 注番 A907
  ツクモ特価販売中
- オムロン MD-2400B 定価¥49,800 注番 A908
  ツクモ特価~~¥42,800~~
- エプソン SR-240AT 定価¥59,800 注番 A909
  ツクモ特価¥49,800

### ●300/1200ボー (RS-232Cケーブル付)

- アイワ PV-A1200MK II 注番 A910
  定価¥26,800➡ツクモ特価販売中
- オムロン MD-1200A II 注番 A911
  定価¥24,800➡ツクモ特価¥20,800
- タムラ DM-1220 注番 A912
  定価¥23,800➡ツクモ特価¥18,800

| | |
|---|---|
| まいと~く | ツクモ特価¥22,800 |
| Versa-Link | ツクモ特価¥11,400 |
| 蘭98 | ツクモ特価¥20,000 |
| CCT 98 II | ツクモ特価¥12,500 |
| JETターミナル88 | ツクモ特価¥8,300 |
| Media 9(77用) | ツクモ特価¥8,300 |

## シグマA·P·Oパソコンラック PW-811

注番 A913

定価¥19,500

特価 ¥9,800

- 棚板3枚
- スチール製
- 855(H)×660(D)×610(W)

## シグマA·P·Oパソコンラック PW-822

注番 A914

定価¥23,500

特価 ¥12,800

- 棚板3枚
- スチール製
- 1250(H)×640(D)×620(W)

## サンワサプライパソコンラック SR-007

注番 A915

定価¥24,500

特価 ¥16,800

- 棚板4枚
- 1265(H)×700(D)×620(W)
- マウステーブル(¥5,800)、ペーパートレイ(¥4,800)別売

## 便利な通信販売をご利用下さい。

ご注文は「ツクモ通販センター」に! 毎日営業AM10時 PM10時

| | | | |
|---|---|---|---|
| 東京 | ☎03-251-9911 | 大阪 | ☎06-365-5691 |
| 仙台 | ☎022-263-0791 | 広島 | ☎082-223-2741 |
| 福島 | ☎0245-24-1491 | 福岡 | ☎092-474-8521 |
| 新潟 | ☎025-273-9911 | 名古屋 | ☎052-251-1199 |
| 静岡 | ☎0542-59-6270 | 札幌 | ☎011-241-2299 |
| 松本 | ☎0263-36-0199 | 但し、札幌のみAM10:30 PM7:30まで受付。 | |

# 富士通 FM77AV20EX/40EX

## FM77AV20EX
注番 A916

- FM77AV20EX……………¥128,000
- FMTV-152……………¥89,800
- マウス(TS-M88)+ディスケット(5枚)+ゲームパック……サービス

合計定価 ¥217,800

ツクモ特価→¥128,000

クレジット例 初回¥10,600
月々¥9,300×14回

## FM77AV40EX
注番 A917

- FM77AV40EX……………¥168,000
- FMTV-154……………¥138,000
- マウス(TS-M88)+ディスケット(5枚)+ゲームパック……サービス
- 富士通熱転写プリンター

ツクモ特価→¥237,800

冬のボーナス一括払いもできます。

## FMシリーズ周辺機器ソフト

| | | |
|---|---|---|
| 文字放送カード(AV/EX) | ¥38,000→ | 特価販売中 |
| ハンディスキャナ(AV/EX用I/F付で) | ¥39,000→ | 特価¥34,800 |
| ビデオデジタイズカード(77AV) | ¥24,800→ | 特価¥21,000 |
| ビデオデジタイズカード(EX) | ¥16,800→ | 特価¥14,300 |
| 日本語通信カード(7/77) | ¥29,800→ | 特価¥25,300 |
| 日本語カード(AV20/EX) | ¥29,800→ | 特価¥25,300 |
| いろどりAV(77/AV) | ¥25,000→ | 特価¥21,000 |
| COMAS-V3S(5"/3.5") | ¥19,800→ | 特価¥16,800 |
| サムライ(5"/3.5") | ¥19,800→ | 特価¥16,800 |
| TS-M88(マウス) | ¥7,800→ | 特価¥4,800 |

## X1シリーズ周辺機器

- CE-52F(E)………XIF(20)、X1ターボ(20)用増設 ¥34,800→特価¥21,800
- TS-FDmkII X1(S) CZ-503F相当、I/F付属 ¥49,800→特価¥32,800
- TS-FDmkII X1(W) CZ-502F相当、I/F付属 ¥69,800→特価¥49,800
- CZ-8PK5…………10インチドットプリンター ¥129,000→特価¥69,800
- CZ-8PK6…………15インチドットプリンター ¥159,000→特価¥89,800
- TS-MX1…………マウス(X1/MZ-2500用) ¥7,800→特価¥4,800

## SHARP X68000シリーズ

### X68000シリーズ

**X68000 ACE**
CZ-601C……………定価¥319,800
月々¥9,700×36回払いなど。

**X68000 ACE HD**
CZ-611C……………定価¥399,800
月々¥12,000×36回払いなど。

**15インチカラーディスプレイ**
CZ-601D(0.39ピッチ) 定価¥119,800
CZ-611D(0.31ピッチ) 定価¥145,000

### ■X68000用ハードディスク

- ウインテク HD-202(20MB 3.5インチ、85ms) 特価¥65,800
- アイテック ITH-320X(20MB 3.5インチ、28ms) 特価¥87,800
- アイテック ITH-540X(40MB 5インチ、38ms) 特価¥119,000
- アイテック ITH-540HX(40MB 5インチ、28ms) 特価¥129,000

※CZ-600C+CZ-601D+ハードディスクの特価品もありますよ!

## 〈熱転写カラープリンター〉(ケーブル・用紙付)

| | | |
|---|---|---|
| スター精密 | TR-24CL(f/P) | ツクモ特価¥39,800 |
| NEC | PC-PR101TL2 | ツクモ特価¥62,800 |
| シャープ | MZ-1P17(MZ/X1) | ツクモ特価¥44,800 |
| 富士通 | FMPR-203B2 | ツクモ特価¥49,800 |

## 〈ドットインパクトプリンター〉(ケーブル・用紙付)

| | | |
|---|---|---|
| ブラザー | M-1024II(F/P/MSX) | ツクモ特価¥49,800 |
| ブラザー | M-1724P | ツクモ特価¥79,800 |
| スター精密 | AR-2410(ASF付) | ツクモ特価販売中 |
| スター精密 | AR-2415 | ツクモ特価販売中 |
| NEC | NM-9950II | 限定特価¥145,000 |
| NEC | PC-PR201V | ツクモ特価¥158,000 |
| 富士通 | FMPR-302A | ツクモ特価¥59,800 |

「ツクモX68000クラブ」結成!詳しくは7号店へ
待望のファンクラブ結成。ソフトの割引、イベントの参加、ご優待などうれしい特典わんさかです。(原則として7号店店頭での受付になります)
03-253-4199(担当「クマ」荒井まで)

## X1G モデル10
注番 A918

- CZ-820C………¥69,800

今なら6種類のソフトパック「横綱」がついて………

ツクモ大特価 ¥19,800

## X1G モデル30
注番 A919

- CZ-822CB……………¥118,000
- CZ-820DB……………¥79,800
- ディスケット(10枚)+オリジナルゲームパック+「イース」

合計定価 ¥205,600

ツクモ特価→¥99,800

クレジット例 初回 ¥9,884
月々¥8,900×11回

## X1 turbo Z
注番 A920

- CZ-880CB……………¥218,000
- CZ-880DB……………¥128,000
- ディスケット(10枚)+ゲームパック

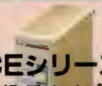
合計定価 ¥346,000

ツクモ特価→~~¥189,800~~

クレジット例 初回 ¥9,372
月々¥8,000×23回

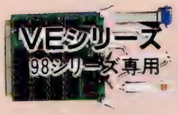
再登場!
JOYメカ2型
特価¥3,800

## プリンタも、プリンタバッファでイライラ解消!!



**CEシリーズ**
汎用タイプ
(すべてのパソコンにOK)

- CE-128………ツクモ特価¥29,000
- CE-256………ツクモ特価¥33,000
- CE-512………ツクモ特価¥41,000
- CE-1000………ツクモ特価¥58,000



**VEシリーズ**
98シリーズ専用

- VE-128………ツクモ特価¥16,800
- VE-256………ツクモ特価¥21,000
- VE-512………ツクモ特価¥29,000
- VE-1000………ツクモ特価¥41,000

## ハンディスキャナ

| | | | |
|---|---|---|---|
| エプソン | GT-100V(64階調、読取巾106ミリ) | 定価¥44,800→ | 特価販売中!! |
| オムロン | HS-7R※(32階調、読取巾104ミリ) | 定価¥39,800→ | 特価¥33,800 |
| ハル研究所 | HW-S10(16階調、読取巾105ミリ) | 定価¥34,800→ | 特価¥28,600 |
| ハル研究所 | HIS-10(16階調、読取巾64ミリ) | 定価¥29,800→ | 特価¥24,600 |
| 日本オプトロニクス | SC-108(88用)(16階調、読取巾64ミリ) | 定価¥28,800→ | 特価¥23,600 |

※はRS-232C仕様、その他PC98用I/F付。各種ソフト対応。

### 代金引き換えをご利用下さい
- お近くの通販センターへお問い合せ下さい。

### 現金書留でお申し込みの方は
- 右記申込書を同封の上、下記までお送りください。

〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機(株)通信販売部

### 銀行振込でお申し込みの方は
- お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店 (普)No.894047 九十九電機(株)

### クレジットでお申し込みの方は
- お近くの通販センターへお問い合せ下さい。

お申し込みも電話1本でOK!

## ツクモ通販 現金書留申込書 I/O 9係

| | |
|---|---|
| フリガナ | |
| ご住所 〒 | |
| フリガナ | |
| お名前 | 自宅電話 |
| 注文番号 | 使用機種 |
| セット名 | セット価格 ¥ |
| 送料 ¥ | 合計金額 ¥ |

テクノジョイ

# ECCS エックス マルゼン

## NEC PC-9801 VX21

※セットのディスプレイは写真のものとは異なります。

PC-9801VX21 ………… ~~¥433,000~~
14インチアナログCRT ………… ¥ 89,800
AR-2415 ………… ¥144,000
定価合計 ………… ~~¥666,800~~

**ECCS特価!!**

## EPSON PC-286 V/H20

※セットのディスプレイは写真のものとは異なります。

PC-98シリーズのソフト対応
20Mハードディスク内蔵
PC-286V/H20 ………… ¥443,000
PC-KD854 ………… ¥ 89,800
AR-2415 ………… ¥144,000
定価合計 ………… ~~¥676,800~~

**特価¥469,000**

## National Panacom M500FD

一太郎 ロータス1,2,3 サービス中!

CPU80286 RAM1MB
FMR-50のソフトが使えます。
M-500FD ………… ¥390,000
ディスプレー ………… ¥110,000
定価合計 ………… ~~¥500,000~~

**特価¥425,000**

## NEC PC-8801FA

※セットのディスプレイは写真のものとは異なります。

PC-8801FA ………… ¥168,000
14インチアナログCRT ………… ¥ 89,800
ドットピッチ0.39mm
定価合計 ………… ~~¥257,800~~

**ECCS特価!!**

## 富士通 FM77 AV20EX

FM-77AV20EX ………… ¥168,000
FM-TV152 ………… ¥ 89,800
定価合計 ………… ~~¥257,800~~

**特価¥148,000**

## NEC PC-8801MA

※セットのディスプレイは写真のものとは異なります。

PC-8801MA ………… ¥198,000
14インチアナログCRT ………… ¥ 89,800
ドットピッチ0.39mm
定価合計 ………… ~~¥287,800~~

**ECCS特価!!**

## EPSON PC-286L シリーズ

PC-9801UV21ソフトコンパチ
CPU V-30(10MHZノンウェイト)

PC-286L STD-S ~~¥318,000~~
PC-286L STD-N ~~¥348,000~~
PC-286L H10-N ~~¥468,000~~

## NEC PC-9801LV21

約6,000種のソフトと
大型で明るい階調表示
可能なバックライト付
液晶ディスプレイにより
本格ビジネスコースに
応えるラップトップ98

定価 ~~¥345,000~~
**ECCS特価!!**

## NEC PC-9801CV21

カラーCRTディスプレイを
一体化。
ディスクトップの16ビット
ニューフェース。
CPU V30(10MHz)
RAM 640KB

定価 ~~¥355,000~~
**ECCS特価!!**

## 緑電子 ハードディスク Little B

12.5×5×25cmの超小型
20M(10MX2も可)の容量
最大40Mまで増設可能
(増設セット¥98,700)
I/Fカード・ケーブル共

定価 ~~¥128,500~~ **ECCS特価!!**

## Logitec ハードディスク

LHD-32NR
20Mバイト 拡張フォーマット対応
~~¥118,000~~ → **特価¥108,000**

LHD-32HR
高速35msタイプ
~~¥158,000~~ → **特価¥135,000**

LHD-34HR
40Mバイト35msタイプ
~~¥198,000~~ → **特価¥168,000**

## お買得プリンター EPSON VP-135KPC

136桁ドットプリンタ
PCシリーズ用スーパーカートリッジ
トラクターフィーダー付
セット定価 ~~¥171,500~~

**特価¥89,800**

## ICM ハードディスク

MC-20EX
SCSI・ST506 I/F端子付
親機、子機に1台でなれる
定価 ~~¥128,000~~ **ECCS特価!!**

MC-20EXL
エプソンPC-286L専用ハードディスクドライブ
I/Fカードケーブル付
定価 ~~¥138,000~~ **ECCS特価!!**

## brother M-1724P

定価 ~~¥148,000~~ **特価¥82,800**

## star TR-24CL(PC用) TR-24CLF(FM用)

定価 ~~¥69,800~~ **特価¥37,500**

## EPSON AP-500PC

24ドットカラープリンター
定価 ~~¥74,800~~ **ECCS特価!!**

## 富士通 FM77 AV40 3点セット

本体(FM-77AV40) ………… ¥228,000
モニター(FM-TV154) ………… ¥138,000
MF-2DD 5枚サービス
定価合計 ………… ¥366,000

**特価¥138,000**

# ムセン

## 秋の大感謝祭!!

秋の夜長はECCS特価で……お楽しみ!

※50Hz用(60Hz用の場合は多少時間がかかります。)

**SHARP** ワープロ WD-910
夢のカラーワープロ
カラー入力、カラー印刷
定価¥358,000(プリンタ共)
ECCS特価!!

**Canon** パーソナルステーション NAVI
タッチパネル採用
2プリンター実装
1台で、ワープロ、電話・FAX・パソコンに!
定価¥598,000
ECCS特価!!

**EPSON** エプソンWORD BANK-XL
精細48ドット・高速32ビット・鮮明白黒のカンタンDTPワープロ。
PWP-XL 定価¥198,000
ECCS特価!!
※ハガキフィーダはオプションです。

**SANYO** セパレートワープロ ES100
本体とプリンタを分離したマガジンサイズ。多彩なシステムノートリフィル等多機能電子文具。
定価¥168,000(プリンタ共)
ECCS特価!!

**brother** タイプライター
AX-45 ¥84,000
8000文字メモリー(RAMカードも可)
スペルチェック付
AX-35 ¥70,000
4000文字メモリー ディスプレー付
スペルチェック付
AX-25 ¥52,000
4000文字メモリー
スペルチェック付
ワードショットII ¥42,000
ECCS特価!!

**Canon** S-58 タイプライター
30字バッファー内蔵
ディジーホイール式プリンター
定価¥49,800
ECCS特価!!

**SHARP** WO-100 英語ワープロ
2インチフロッピードライブ内蔵
スペルチェック機能有り
日本語ワープロ機能付
定価¥85,000
ECCS特価!!

**NEC** 文豪mini5HL
定価¥168,000
ECCS特価!!

**RICOH** JP-90LX ポータブルワープロ
48ドットプリンター
データー管理ソフト内蔵
オプションでFAX機にもなる
定価¥128,000 特価¥108,000

**Panasonic** ファックス UF-33
B4送受信
留守番電話機能付
G2モード受信も可
定価¥278,000
特価¥228,000

**Canon** コピー FC-3 ※
A4等倍コピー
手差し連続コピー可
定価¥99,800
ECCS特価!!

**SHARP** Z-30 小型コピー
連続コピーも出来るポータブル
アタッシュケース並みのコンパクト
AC-100V50/60共用タイプ
定価¥99,800
ECCS特価!!

**プラス** ハンディーワープロ ワードランナー
定価¥19,800 ECCS特価!!

**CASIO** ハンディーコピー
8~40mm幅でメモリー可能
最大40mm幅まで一度にコピー可
定価¥48,000 ECCS特価!!

**SONY** ハンディーコピー
8mm幅で読み取りメモリー可
熱転写で色々な所にコピー可能
定価¥14,800 ECCS特価!!

## お買得パソコンシステムラック

お手持ちのシステムがスッキリ収納!! 使いやすさがさらにUP!!

**ED-600**
中2段目移動可能
ケーブルBOX付
引き出しトレー付
定価¥24,000
特価¥18,800(〒共)

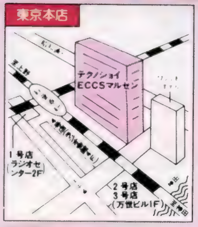
**トールタイプ PW-833**
パソコンの主流機種にはほとんど対応可能
最大寸法:高さ128×幅62×奥行60cm
特価¥16,800(〒共)
※価格の中にハード及びイスは含まれておりません。

**ミニタイプ PW-875**
98やFMシリーズ等に最適。場所をとらないコンパクトサイズ。
最大寸法:高さ87.5×幅61×奥行58cm
特価¥9,800(〒共)

## お問合せ・お申込は☎03-251-6393 FAX03-255-4919 マルゼン通販部

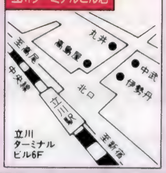
※必ず「通販部」と記入して下さい。

東京本店

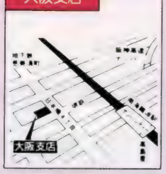


テクノジョイECCS(東京本店) ☎03-255-4911(代)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
1号店(ラジオセンター2F) ☎03 255-8976
2号店(万世ビル1F) ☎03 255-6963
3号店(万世ビル1F) ☎03 255-6962
4号店(ラジオ会館4F) ☎03 255-4386
立川ターミナルビル店(wiLL6F) ☎0425-27-6211代
大阪支店 日本橋店 ☎06-641-0110代
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16
名古屋支店 第1アメ横店 ☎052-263-1626代
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
名古屋支店 第2アメ横店 ☎052-263-6162代
〒460 名古屋市中区大須3-14-43

立川ターミナルビル店



大阪支店



名古屋支店

### お支払いは

**クレジット** 電話1本でOK! ご購入金額が30,000円以上の場合に頭金ナシのマルゼンクレジットをご利用できます。手続きカンタン、ボーナス併用一括払いもOK!

**現金書留** 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4 マルゼンムセン(株)通販部I/O係
※書留封筒は郵便局でお求めください。

**銀行振込** 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機(株)
※お振り込みの前にお名前・ご住所・電話番号・商品番号をご連絡下さい。

**郵便振替** 口座番号 東京6-93996 丸善無線電機(株)
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

**代金引替** 商品配達のときに集金致します。注文時にお申し付け下さい。
※一部地域ではお取扱いできないこともあります。地域や商品によって手数料がかかりますので、事前にご確認ください。

数量限定品もありますので、品切の際はご容赦下さい。掲載の商品以外にも多数お取扱いしています。お気軽にお問合わせ下さい。

# いきいきシスペック

最新のマシンを見て触れて使ってみよう!

今16ビット PC-98シリーズ PC-286シリーズがお買い得!

## 秋葉原・名古屋アメ横 全店 アクションプライスセール

## NEC PC-9801フェア

### NEC PC-9800シリーズ PC-9801RA2/RA5

新製品

高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能。

PC-9801RA2…¥498,000
PC-9801RA5…¥736,000

### 固定ディスクユニット

新製品

PC-HD020(20MB) ¥158,000
PC-HD040(40MB) ¥238,000
PC-HD130(130MB) ¥638,000

### ラップトップ NEC PC-9801LV21

¥345,000

3.5インチフロッピーディスクを持ち歩く。これが、パーソナルビジネスの新しい発想法だ。

### NEC PC-9801CV21

¥355,000

カラーCRTディスプレイ内蔵で、1人に1台の新しいかたち。パーソナルビジネスの高度な要求に応える機能を満載。

### NEC PC-9801UV11

¥265,000

A4ファイル大のコンパクトなボディに、PC-9800シリーズの高度な機能をそのまま凝縮。レイアウト自由なニューフェイス。

### NEC PC-9801VX21

¥433,000

処理速度の大幅な高速化を実現。80826CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

## ハードディスク大特価セール実施中!

安い! お買得!

特価¥69,800より

アイシーエム MC-20EX ¥128,000

PC286用も登場!!

- 3.5インチハードディスクユニット
- 平均シーク65mSの普及型20MB

## コンピュータミュージックコーナー

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージくん ¥99,800

MIDIサウンド・モジュール MT-32
MIDIプロセシング・ユニット MPU-PC98
サンプル・ソフトウェア
入門解説書 はじめまして「ミュージくん」

特価販売中

## DTPコーナー

いま、これはもはや印刷革命//

デスクトップ・パブリッシング DTPが主流です

エプソン GT-4000 ¥198,000

A4サイズ1677万色フルカラー入力可能。目に鮮やかな多機能カラーイメージスキャナ。

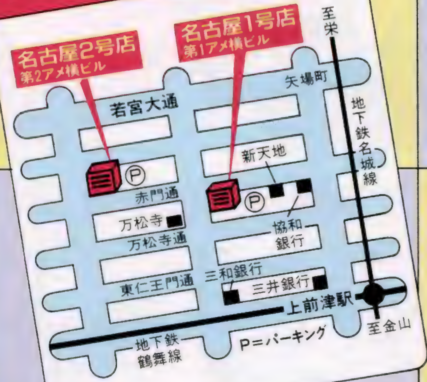
## ビジネスソフトコーナー

| | | |
|---|---|---|
| ●ユーカラart Ver2 | ●CANDY3 | ●dBASE III Plus |
| ●創文α | ●忍者2 | ●The CARD2 |
| ●Z's WORD JG | ●The GRAPH | ●桐Ver2 |
| ●一太郎Ver3 | ●ロータス1.2.3 | ●二代目大番頭 |
| ●花子 | ●Multiplan3.1 | ●P1(ピーワン) |
| ●新松 | ●VP-Planner | ●Shogun |

パソコンの導入からシステムソフト
**無料相談コーナー 開設!**

ビジネスソフト講習会にも参加して下さい。

## とにかく行ってみよう! 名古屋 アメ横




## シスペックメンバーズ

Pure会員の方には数々の特典があります。

※新規会員入会のご希望の方は各店頭にてお申し込み下さい。

## パソコン通信コーナー

NECパソコン通信アダプタ

COMSTAR 2424 AT/4 ¥50,000

新発売

ヘイズAT&V.25bis準拠。しかも、MNPクラス4搭載。2400/1200bps全二重パーソナルモデム。

- COMSTAR1212AT ¥21,000
- COMSTAR2424AT/5 ¥66,000

## PC-286Vコーナー

EPSON PC-286V STD/H20

コストパフォーマンスに徹した、HDD時代先取り16ビットマシン。

STD:本体標準価格¥298,000 1M/640KバイトFDD2基標準装備タイプ

H20:本体標準価格¥443,000 FDD2基+20MバイトHDD標準装備タイプ

## MACコーナー

2メガバイトを標準装備した、NEWマッキントッシュ Apple

NEW

Macintosh II ¥978,000
Macintosh SE ¥798,000
Macintosh Plus ¥398,000

## LAP TOPパソコンコーナー

EPSON PC-286L-STD-N ¥348,000

PC-286L H10-N ¥468,000

TOSHIBA J-3100 J-3100SL/002(本体) ¥298,000

## X68000コーナー

X68000 ACE HD

20MBバイトハードディスク搭載。HDモデル登場

¥399,800

ソフトもますます充実

## ワープロコーナー

WORD BANK-NOTE2 ¥74,800

入力・通信端末機としても使えるA4サイズの本格ワープロ

エプソン WORD BANK-XL ¥198,000

48ドット・32ビット・白液晶のカンタンDTPワープロ、誕生。

## CADコーナー

実用CADシステムセット

ご予算に応じて組合せはお問い合せ下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| オートディスク社 | AUTOCAD | 定価¥850,000 | シスペック特価 |
| プラス | PE-CAD II | 定価¥200,000 | シスペック特価 |
| TCS | GENERIC CADOレベル3 | 定価¥98,000 | シスペック特価 |
| ローランド | DXY-1100 | 定価¥128,000 | シスペック特価 |
| | DXY-1200 | 定価¥158,000 | シスペック特価 |
| | DXY-1300 | 定価¥228,000 | シスペック特価 |
| グラフテック | MP-3300 | 定価¥248,000 | シスペック特価 |
| | MP-3400 | 定価¥268,000 | シスペック特価 |

## 社員募集のお知らせ

あなたもシスペックの仲間になりませんか

現代は「好きこそ物の上手なり」ではなく「好きこそ仕事の始まり」です。

安心 中途採用のハンディーはありません

成長 広がる業界で、伸びざかりの会社です

★詳しいお問い合わせは、お気軽にお電話ください。

☎257-6341 総務:薄井まで

# シスペック 株式会社

年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

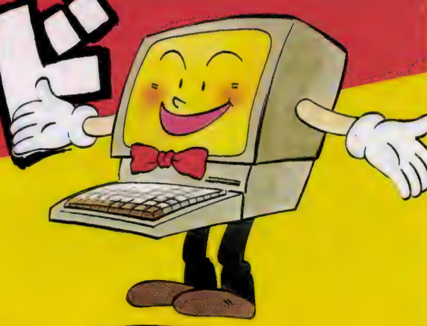
東京・秋葉原

秋葉原本店257-6338 ラジカン1号店257-6345
秋葉原2号店257-6340 ラジカンコーヨー店255-6504

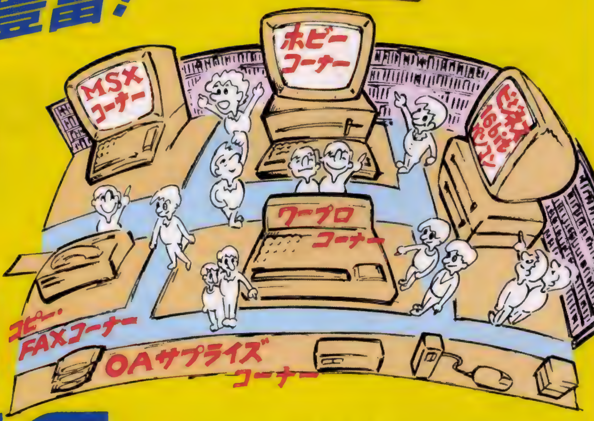
名古屋

名古屋1号店052-263-1629
名古屋2号店052-241-0921

# ミナミ パソコンランド



## フロアは首都圏一の広さ！ 品数豊富！



## ラップトップパソコンコーナー

★移り変わる情報時代にこたえて、ラインナップもますます充実!!

**超特価ご奉仕中!** **4F**

〈パソコン・アドバイザー〉

## ローランドコンピューターミュージックシステム

プロも使うPC-9800シリーズの本格的ミュージックシステム。

●システムの組み合せ、価格についてはお気軽にお問い合せください。

## ソフトウェアサポート

今月も各種アプリケーションソフトの実演・ご相談をお受けしております。お気軽にご相談ください。

## パソコン業務ソフト相談コーナー開設

パソコンを使って会社業務をしたいが、どうしたらよいのかわからない方、ご相談ください。
あなたのお仕事をミナミがバックアップ。

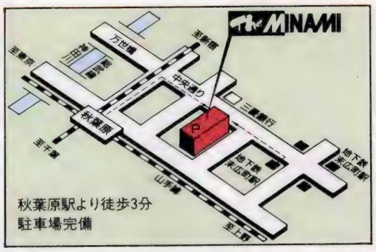
**無料相談実施中!!**

## パーソナルCAD コーナー

機械設計、電気製図、建築設計各分野に対応のシステムを展示。プロによるCADシステム導入相談実施。
(日程など詳細はお電話でお問い合せください。)

**The MINAMI**

ミナミムセン（旧ミナミ電気館）
〒101 千代田区外神田4-3-3 営業時間：10:00AM～7:00PM〈年中無休〉
☎(03)255-4040




秋葉原駅より徒歩3分
駐車場完備

マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

**pulse**

秋葉原ラジオ会館5F

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

# ラジオ会館5F

# 全国通販

秋葉原は
駅のそば!!

## 秋葉原優良販売店加盟

☎03-255-9786 FAX 03-255-9783

●営業時間
AM10:00~PM7:30

表示価格は7/30のもので変動しています。まずは、お電話を!!

## SHARP X68000 ACE

X68000 ACE

●CZ-611C
●CZ-611D

¥パルス特価中

## NEC PC-8801FA

●PC-8801FA
●CMT-147L
●MD-2D 10枚
●ダストカバー

パルス特価
¥169,000

## NEC PC-8801MA

●PC-8801MA
●CMT-147L
●MD-2D 10枚
●ダストカバー

パルス特価
¥188,000

## NEC PC-88VA2

●PC-88VA2
●CMT-147L
●MD-2HD 10枚
●ダストカバー

パルス特価
¥268,000

### ▶PC-8801FAセットでモニター変更の場合

①NEC PC-KD855 定価¥ 69,800(0.41ピッチ)……¥172,000
②NEC PC-KD854 定価¥ 89,800(0.39ピッチ)……¥172,000
③NEC PC-KD863S 定価¥118,800(0.39ピッチ)…¥201,000
④SHARP CU-14AD 定価¥ 84,800(0.31ピッチ)…¥175,000
⑤SHARP CU-14BD 定価¥ 64,800(0.42ピッチ)…¥168,000
⑥サンヨー CMT-147H定価¥ 84,800(0.31ピッチ)·¥180,000
⑦TOEI FTC-1486 定価¥オープン(0.31ピッチ)……¥200,000

### ▶PC-8801MAセットでモニター変更の場合

①NEC PC-KD855 定価¥ 69,800(0.41ピッチ)……¥193,000
②NEC PC-KD854 定価¥ 89,800(0.39ピッチ)……¥192,000
③NEC PC-KD863S 定価¥118,800(0.39ピッチ)…¥225,000
④SHARP CU-14AD 定価¥ 84,800(0.31ピッチ)…¥197,000
⑤SHARP CU-14BD 定価¥ 64,800(0.42ピッチ)…¥186,000
⑥サンヨー CMT-147H 定価¥ 84,800(0.31ピッチ)·¥195,000
⑦TOEI FTC-1486 定価¥オープン(0.31ピッチ)…¥223,000

## NEC PC-9801VM21

●PC-9801VM21
●FTC-1486
(TOEI)
定価¥118,000
0.31ピッチ
ノングレア

予約特価
¥237,000

## NEC PC-9801VX21

●PC-9801VX21
●FTC-1486
(TOEI)
定価 ¥118,000
0.31ピッチ
ノングレア

予約特価
¥305,000

## NEC PC-9801UX21

●PC-9801UX21
●FTC-1486
(TOEI)
定価 ¥118,000
0.31ピッチ

予約特価
¥300,000

## NEC PC-9801UV11

●PC-9801UV11
●FTC-1486
(TOEI)
定価
¥118,000
0.31ピッチ
ノングレア

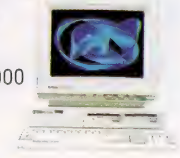
予約特価
¥250,000

## EPSON PC-286V

●PC-286V
●FTC-1486
(TOEI)
定価¥118,000
0.31ピッチ
ノングレア

パルス特価
¥245,000

## EPSON PC-286U-STD



●PC-286U-STU
●FTC-1486
(TOEI)
定価¥118,000
0.31ピッチ
ノングレア

パルス特価
¥220,000

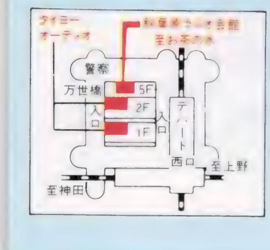
### ▶NEC PC-9801シリーズでモニター変更の場合

①EPSON PC-286CD2……………………¥+20,000
②VICTOR GD-V140 ……………………¥+40,000

※その他のモニターセットも用意!お電話下さい!!

▶PC-9801VM21、VX21、UX21、UV11
上記各セット=予約受付中!!

▶即納!! 限定 電話にて、ご確認下さい。
※限定セット品=PC-9801VX21セット……特価¥340,000




大洋無線電化販売株式会社

マイコンSHOP パルス ☎03 255 9786
pulse
秋葉原ラジオ会館5F
大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●通話中の時は (03)255 9783までお問い合せ下さい

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店㊟No.421724
三菱銀行秋葉原支店㊟No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

クレジット例

| 回数 | 1 | 3 | 6 | 10 | 12 | 15 | 18 | 24 | 36 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 利率(%) | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.5 | 5.0 | 7.5 | 9.0 | 10.0 | 14.0 | 18.0 |

●全商品メーカー保証書付き。初期不良は即、交換させていただきます。 アフターサービスは万全です。

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK!)
1 現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。2 銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。3 クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。(残金のみ手数料がかかります。)※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。
●航空便使用の際、送料はプラスして下さい。

●ビジネスソフト20%OFFより〜通販OK・送料無料 お問い合せ下さい。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK!頭金なし! ●即日発送!●万全なサポート対制!

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

●超低金利クレジット!=パルス・ラクラク・クレジットをご利用下さい。…10回/4.5%、15回/7.5%、24回/10%

## NEC PC-9801LV21

定価¥345,000
**¥280,000**

## EPSON PC-286L-N

定価¥348,000
**¥290,000**

## EPSON PC-286L-HIO-N

定価¥468,000
**¥388,000**

## J-3100SL-M002

定価¥298,000
**¥235,000**

## 富士通 FM-77AV40EX

- ●FM-77AV40EX
- ●FM-TV154
- ●MF-2DD 5枚

※お電話下さい

パルス特価 ~~¥200,000~~

## PC-9801用外付ディスクドライブ5インチ/3インチ

### アクセル(純正ドライブ使用)

2HD I/F・FD-81 特価¥14,800

① FDC-51/FDC-351 1ドライブ使用 特価¥42,000

② FDC-54 FDC-352 2ドライブ使用 特価¥66,000

## プリンター(ケーブル・用紙付)

●AR-2410にはカットシーダー、細グシック付

| | | | |
|---|---|---|---|
| NEC | ●PC-PR201V | (定価¥298,000) | ▶特価¥170,000 |
| | ●PC-PR201F2 | (定価¥158,000) | ▶特価¥115,000 |
| | ●PC-PR101TL2 | (定価¥ 83,800) | ▶特価¥ 62,000 |
| | ●PC-PR201TH | (定価¥145,000) | ▶特価¥105,000 |
| | ●PC-PR406H | (定価¥ 94,800) | ▶特価¥ 68,000 |
| | ●NM-9700 | (定価¥163,000) | ▶特価¥ 85,000 |
| | ●NM-9950 II | (定価¥245,000) | ▶特価¥148,000 |
| EPSON | ●VP-1000PC | (定価¥158,000) | ▶特価¥125,000 |
| | ●VP-800PC | (定価¥ 87,000) | ▶特価¥ 71,000 |
| | ●AP-500PC | (定価¥ 74,300) | ▶特価¥ 55,000 |
| | ●AP-80EXPC | (定価¥ 69,800) | ▶特価¥ 41,000 |
| STAR | ●AR-2410 | (定価¥114,000) | ▶特価¥ 69,000 |

## ハードディスク

●I/Fケーブル付

| | | | |
|---|---|---|---|
| アイテック | ITH-520N | 20M/65ms(¥ 99,800) | 特価¥ 75,000 |
| | ITH-320S | 20M/28ms(¥125,000) | 特価¥ 94,800 |
| | ITH-540S | 40M/38ms(¥168,000) | 特価¥128,000 |
| | ITH-540HS | 40M/28ms(¥188,000) | 特価¥144,000 |
| ICM | MC-20EX | 20M/65ms(¥128,000) | 特価¥ 98,000 |
| | MC-40S | 40M/35ms(¥188,000) | 特価¥152,000 |
| 緑電子 | LITTLE B | 20M/65ms(¥128,500) | 特価¥ 98,000 |
| | LITTLE B4 | 40M/65ms(¥232,500) | 特価¥185,000 |
| LOGITEC | LHD-32NR | 20M/85ms(¥118,000) | 特価¥ 90,000 |
| | LHD-34NR | 40M/35ms(¥198,000) | 特価¥158,000 |
| コンピュータリサーチ | CRC-HD2 | 20M/65ms(¥ 88,000) | 特価¥ 73,000 |
| | CRC-HD4A | 40M/40ms(¥129,800) | 特価¥105,000 |
| ウインテック | HD-202 | 20M/85ms(¥ 98,000) | 特価¥ 78,000 |
| | R2 JR | 20M/85ms(¥125,000) | 特価¥ 99,800 |
| | R4 HS | 40M/28ms(¥178,000) | 特価¥105,000 |
| アイテック ラムキャッシュ付 SCシリーズ | | | |
| アイテック | ITH-520SC | 20M/65ms(¥148,000) | 特価¥110,000 |
| | ITH-320SC | 20M/28ms(¥155,000) | 特価¥120,000 |
| | ITH-540SC | 40M/38ms(¥198,000) | 特価¥150,000 |
| | ITH-540HSC | 40M/28ms(¥218,000) | 特価¥162,000 |

## ワープロソフト

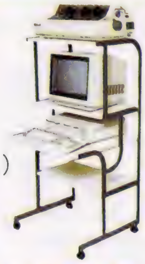
●送料無料 Tel下さい

| | | |
|---|---|---|
| ●P-1 | (定価¥40,000)…… | 特価¥30,000 |
| ●桐 | (定価¥98,000)…… | 特価¥78,000 |
| ●ロータス1・2・3 | (定価¥98,000)…… | 特価¥66,000 |
| ●サスケVer2 | (定価¥45,000)…… | 特価¥35,000 |
| ●花子 | (定価¥58,000)…… | 特価¥40,000 |
| ●一太郎Ver3 | (定価¥58,000)…… | 特価¥40,000 |
| ●新・松 | (定価¥58,000)…… | 特価¥44,000 |
| ●Let'sアリス | (定価¥38,000)…… | 特価¥28,500 |
| ●MIFES-98 | (定価¥88,000)…… | 特価¥30,400 |

## パソコンラック(送料サービス)

### ED-3000

1245(H)
×600(D)
×614(W)mm
サービス品
●システム・カバー(L)



定価¥22,800
特価¥14,800

### シグマA・P・O PW-811

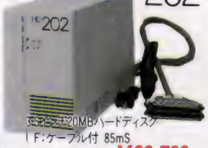
865(H)
×660(D)
×610(W)mm

定価¥19,500
特価¥9,800

# PLANNING INFORMATION

**itec ITH-540HS**

40MBハードディスク
20M＋20M設定可能
I F:ケーブル付 28mS
バーストエラー訂正可能
定価￥188,000➡**￥139,900**

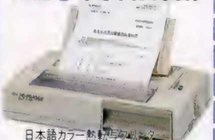


**WINTECH HD202**

3.5インチ20MBハードディスク
I F:ケーブル付 85mS
定価￥98,000➡**￥69,700**

**WINTECH R4HS**

40MBハードディスク
20M＋20M設定可能
I F:ケーブル付 28mS ワードバス採用
定価￥178,000➡**￥145,000**



**NEC PC-PR406H**

日本語カラー熱転写プリンター
定価￥94,800➡**￥64,900**

**NEC NM-9950II**

15インチ24ドット日本語シリアルプリンター
定価￥245,000➡**￥129,800**

上記の商品は、ショールームにて展示中です。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NEC PC-9801 | LV21 | ￥345,000 | ~~￥288,000~~ | PC9800の高度なビジネス機能を凝縮 |
| TOSHIBA J3100 | SL002 | ￥298,000 | 現金特価 | IBM・PC/XT対応 日本語MS DOS装備 |
| TOSHIBA J3100 | SL011 | ￥398,000 | 現金特価 | IBM・PC/XT対応 10MB HDD装備 |
| TOSHIBA J3100 | GT002 | ￥498,000 | 現金特価 | IBM・PC/AT対応 日本語MS DOS Ver3採用 |
| TOSHIBA J3100 | GT021 | ￥698,000 | 現金特価 | IBM・PC/AT対応 20MB HDD装備 |
| EPSON PC-286L | STDS | ￥318,000 | ~~￥238,000~~ | PC-98UX互換ラップトップ16ビットマシン |
| EPSON PC-286L | STDN | ￥348,000 | 現金特価 | PC-98UX互換ラップトップ16ビットマシン |
| ESSON PC-286L | H10 | ￥458,000 | 現金特価 | PC-98UX互換ラップトップ16ビットマシン |

上記ワク内商品に限り送料￥1,000申し受けます。

## SOFT

PC-9801シリーズ 03-986-9801

| タイトル | 定価 | 販売価格 |
|---|---|---|
| ☆新一太郎Ver.3 | ￥ 58,000 | 現金特価 |
| ☆花子 | ￥ 58,000 | 現金特価 |
| ☆1･2･3リリース2J | ￥ 98,000 | 現金特価 |
| マルチプランV.3.1 | ￥ 68,000 | ￥ 56,000 |
| TOP給与計算エキスパート | ￥200,000 | ￥150,000 |
| TOP財務会計エキスパート | ￥200,000 | ￥150,000 |
| 二代目大番頭512K | ￥200,000 | 現金特価 |

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。
●本体と合わせてソフトもクレジット。もちろんソフトだけでもクレジット。

## PC-9801　EPSON PC-286　PC-8801

### PC-9801UVII Bコース

PC-9801UV11 ………￥265,000
CU-14AD ………￥ 84,800
TF14AD ………￥ 5,800

定価合計￥355,600➡現金特価

### PC-9801VX2 Cコース

PC-9801VX21 (本体) ……￥433,000
PC-KD854 (4050文字カラーディスプレー) ‥￥ 89,800

定価合計￥522,800➡現金特価

### PC-9801VX2 Aコース

PC-9801VX21 (本体) ……￥433,000
PC-KD854 (4050文字ディスプレー) ……￥ 89,800
VP1000PC (24ドット漢字プリンター) …￥154,000
新・一太郎 (Ver.3.0) ……￥ 58,000
ブランクディスケット (5"2HD 10枚) ·￥ 24,000

定価合計￥742,800➡ 現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 9,400×36回 | ㊁なし | 頭20万 |
| ￥ 9,900×36回 | ㊁35,000 | 頭なし |
| ￥12,200×18回 | ㊁なし | 頭なし |

￥10,000×5年リース対応

**OAからFA/LAまで、これがVXだ。**
このすごさ―もうパソコンではない。

### PC-9801VX2 Hコース

PC-9801VX21 (本体) ……￥433,000
CU-14AD (0.31 4050文字カラーディスプレー) …￥ 84,800
TF14AD (チルトスタンド) ……￥ 5,800
バックアップキット ……￥ 4,400

定価合計￥520,000➡現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 6,700×24回 | ㊁なし | 頭20万 |
| ￥ 8,500×48回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥11,000×36回 | ㊁なし | 頭なし |

### PC-9801VX4 Aコース

20MB3.5インチ固定ディスク内蔵
PC-9801VX41 (本体) ……￥630,000
N5913L ……………￥138,000

定価合計￥768,000➡ 現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 7,200×24回 | ㊁なし | 頭30万 |
| ￥10,200×36回 | ㊁20,000 | 頭10万 |
| ￥15,700×24回 | ㊁51,000 | 頭なし |

### PC-286V Aコース

PC-286V-STD (本体) ……￥298,000
CU-14AD (0.31 4050文字カラーディスプレー) ……￥ 84,800
VP-800PC (24ドット日本語プリンター) ……￥124,000
VP-800CFS (カットシートフィーダー) ……￥ 20,000
PC-9872L (マウス) ……￥ 10,000

定価合計￥536,600➡現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 5,800×48回 | ㊁20,000 | 頭なし |
| ￥ 7,100×36回 | ㊁28,000 | 頭なし |
| ￥12,000×24回 | ㊁30,000 | 頭なし |

### PC-286V Cコース

PC-286V-STD (本体) ……￥298,000
PC-286CDII (4050文字カラーディスプレー) ‥￥ 94,800
ブランクディスケット (5"2HD 10枚) ￥ 24,000

定価合計￥416,600➡現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 8,700×24回 | ㊁なし | 頭8万 |
| ￥10,400×24回 | ㊁12,000 | 頭なし |
| ￥14,200×12回 | ㊁30,000 | 頭5万 |

### PC-286V Eコース

PC-286V-H20 (本体HDD内蔵) ……￥443,000
CU-14AD (0.31 4050文字カラーディスプレー) ……￥ 84,800
VP-1000PC (24ドット日本語プリンター) ……￥154,000
VP-1000CFS (カットシートフィーダー) ……￥ 30,000
ブランクディスケット (5"2HD 10枚) ‥￥ 24,000

定価合計 ￥735,800 ➡現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥7,500×48回 | ㊁28,000 | 頭なし |
| ￥9,000×36回 | ㊁40,000 | 頭なし |
| ￥9,400×36回 | ㊁なし | 頭20万 |

### PC-286V Fコース

PC-286V-H20 (本体HDD内蔵) ‥￥443,000
CU-14AD (0.31 4050文字カラーディスプレー) ……￥84,800
TF14AD (チルトスタンド) ……￥ 5,800

定価合計￥533,600➡￥350,000

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 7,800×36回 | ㊁12,000 | 頭5万 |
| ￥ 9,800×36回 | ㊁なし | 頭5万 |
| ￥12,300×24回 | ㊁25,000 | 頭なし |

即納20セット

### PC-8801MA Gコース

PC-8801MA (本体) ……￥198,000
CU-14AD (4050文字アナログディスプレー) …￥ 89,800
バックアップキット ……￥ 4,400

定価合計￥292,200➡ 現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥5,100×48回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥6,500×36回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥9,500×24回 | ㊁なし | 頭なし |

即納30セット

### PC-8801MR Bコース

―マルチビデオコース

PC-8801MA (本体) ……￥198,000
PC-KD863S (マルチシンクステレオディスプレー) ￥118,000
バックアップキット ……￥ 4,400

定価合計￥320,400➡現金大特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 4,500×36回 | ㊁18,000 | 頭なし |
| ￥ 7,600×36回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥10,900×24回 | ㊁なし | 頭なし |

C)INTERFACE

**PC-8801を買って！**

限定20セット

### PC-8801FA Bコース

―サウンド感性コース―

PC-8801FA (本体) ……￥168,000
PC-KD863S (マルチシンクステレオディスプレー) ￥118,000
バックアップキット ……￥ 3,800

定価合計￥289,800➡現金大特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥4,200×36回 | ㊁15,000 | 頭なし |
| ￥6,800×36回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥9,800×24回 | ㊁なし | 頭なし |

### PC-8801FA Gコース

PC-8801FA (本体) ……￥168,000
CMT147L (4050文字アナログディスプレー) …￥ 89,800

定価合計￥257,800➡￥165,000

| | | |
|---|---|---|
| ￥ 3,300×36回 | ㊁13,000 | 頭なし |
| ￥ 6,500×30回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥10,200×18回 | ㊁なし | 頭なし |

### PC-8801FA Hコース

PC-8801FA (本体) ……￥168,000
CU-14AD (4050文字アナログディスプレー) …￥ 84,800
バックアップキット ……￥ 3,400

定価合計￥256,200➡ 現金特価

| | | |
|---|---|---|
| ￥3,500×36回 | ㊁13,000 | 頭なし |
| ￥6,700×30回 | ㊁なし | 頭なし |
| ￥8,200×24回 | ㊁なし | 頭なし |

ビデオアートボード対応

東京都豊島区東池袋1-27-12 明治生命池袋ビル 〒170　池袋SHOP 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　ソフトSHOP 東京都豊島区池袋パールシティ 〒170

# 周辺機器INFORMATION

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SHARP | CU14AD〔0.31″カラーディスプレイ〕 | ¥ 84,800 | ► | 現金特価 |
| SHARP | CU14A4〔4050文字カラーディスプレイ〕 | ¥ 89,800 | ► | ¥ 49,800 |
| SHARP | CU14BD〔4050文字カラーディスプレイ〕 | ¥ 69,800 | ► | 現金特価 |
| NEC | N5913L〔0.31″カラーディスプレイ〕 | ¥138,000 | ► | 現金特価 |
| NEC | PC-PR101TL2〔10′熱転写プリンター〕 | ¥ 83,800 | ► | 現金特価 |
| NEC | PC-PR201V2〔15′24ドットプリンター〕 | ¥298,000 | ► | 現金特価 |
| EPSON | AP-80EX〔10′熱転写プリンター〕 | ¥ 89,800 | ► | ¥ 46,000 |
| EPSON | AP-500〔PCセット〕〔10′熱転写プリンター〕 | ¥ 74,800 | ► | ¥ 49,800 |
| EPSON | VP-800〔PCセット〕〔10′24ドットプリンター〕 | ¥124,000 | ► | 現金特価 |
| EPSON | VP-1000〔PCセット〕(15′24ドットプリンター〕 | ¥154,000 | ► | ¥117,500 |
| NEC | PC-8801-23〔サウンドボードII〕 | ¥ 39,800 | ► | ¥ 31,500 |
| NEC | PC-8801-24〔サウンドボードII〕 | ¥ 39,800 | ► | ¥ 31,500 |
| NEC | PC-8872〔8801用マウス〕 | ¥ 9,800 | ► | 現金特価 |
| NEC | PC-9801-26K〔サウンドボード〕 | ¥ 25,000 | ► | ¥ 20,500 |
| NEC | PC-9872L〔マウス〕 | ¥ 10,000 | ► | ¥ 8,000 |
| | TNマウス〔倍マウス〕 | ¥ 9,800 | ► | ¥ 5,200 |
| AIWA | PV-A1200mkII〔モデム〕 | ¥ 26,800 | ► | 現金特価 |
| オムロン | MR-1200E〔モデム〕 | ¥ 24,800 | ► | ¥ 19,800 |
| I/Oデータ | PIO-9234G-2ME | ¥ 55,000 | ► | 現金特価 |
| I/Oデータ | PIO-9X34P-2ME | ¥ 60,000 | ► | 現金特価 |
| I/Oデータ | PIO-9234G-1ME | ¥ 30,000 | ► | ¥ 22,000 |
| I/Oデータ | PIO-9234G-1.5ME | ¥ 40,000 | ► | ¥ 30,000 |
| I/Oデータ | PIO-9234G-3ME | ¥ 67,000 | ► | ¥ 49,000 |
| I/Oデータ | PIO-9X34P-4ME | ¥105,000 | ► | ¥ 79,000 |

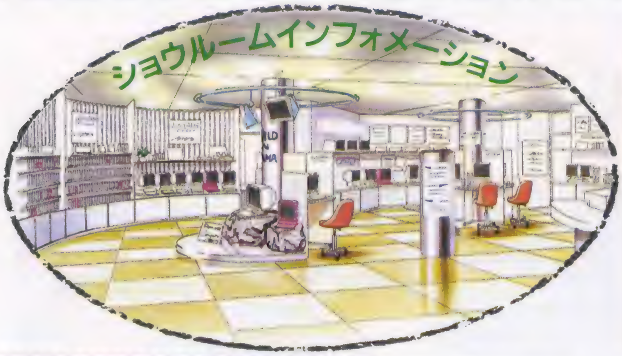
AOYAMA WORLD IN
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

## グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかな予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お得です。買い換えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

**03-986-9801**

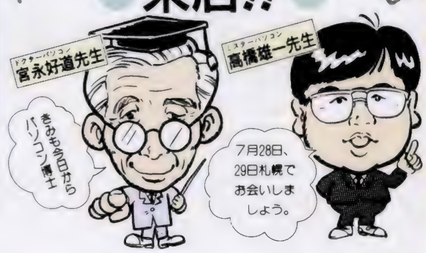
## ショウルームインフォメーション



7月28日〜8月21日
札幌Shop 池袋Shop
## 同時記念フェスティバル開催！

## 札幌SHOP OPEN！

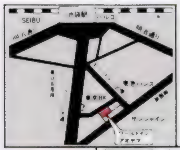
パソコンサンデーでおなじみの2人が
# 来店!!



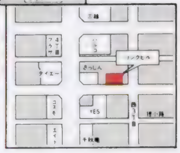

**Ver.1** パソコンおもしろ百科
ドクターパソコン・ミスターパソコンがパソコンのABCからこれからのパソコンについて話してくれます。
**Ver.2** 新作ゲーム必勝法公開
あの新作ソフトの紹介と攻略法を伝授。
**Ver.3** X1 X68000体験・大公開

当日は各開始時間の1時間前より整理券をお配りいたしますのでお誘い合せの上御来店下さい。ご来場の方全員に素敵な記念品を進呈。

池袋SHOP



札幌SHOP



●7月28日PM.3:00〜
ドクターパソコン宮永好道先生
ミスターパソコン高橋雄一先生
●7月29日AM.11:00〜、PM.3:00〜
会場:ワールドインアオヤマ札幌特設会場

8月のお休み……4(木)・11(木)・12(金)・18(木)・25(木)
9月のお休み……1(木)・8(木)・22(木)・29(木)
ショールーム営業時間
池袋Shop……11:00〜18:30　豊島区東池袋1-28-6東急ハンズ池袋店隣
札幌Shop……11:00〜19:30　札幌市中央区南2条西3丁目リンクビル3F

お問い合せは **03-986-9801**

## お得で安心！ ワールドインアオヤマのサービスシステム

1 **「初めて」はパソコンの基本です。**
初めての方でも、ぜひ一度訪ねて下さい 最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します

2 **激安金利に簡単クレジット**
商品が決まったら、お支払い計画は係員にお任せ下さい 月々の金額からボーナス設定までお客様にぴったりのオリジナルコースをお作りします ロータスクレジットはワールドインアオヤマとクレジット会社とのオリジナルフランニングにより、大幅な手数料ダウンが実現したものです

3 **アフターサービスも万全**
もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい 専門のスタッフが適確に診断、お答え致します

4 **見て、触れて、納得して下さい**
ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております お客様ご自身でじっくりとお選び下さい

5 **うれしい代引システム**
商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい 日・祭日もOK 日付、時間の指定もお受けします 離島の方は代引できませんのでご了承下さい

6 **VIPカード「CLUB246」**
商品お買上の皆様に「CLUB246」カードを発行致します 次回からお電話あるいは店頭でお名前だけお伝え下さい 全てのデータが登録されていますので、買換やシステムアップ時に会員価格でご提供等、特典一杯の強いカードです

7 **もしも初期不良があったら**
お買上当初より異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい お荷物をお宅迄ひきとりに参ります 当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます

## ワールドインアオヤマの お支払い選択システム

コース、機種が決まったらまずお電話下さい。
ご希望の方には見積り、カタログなどの資料をお送りしています。
FAXでのお問い合わせも受付けておりますのでご利用下さい。FAX.03-985-5221(代表)
お支払いシステムは、お客様のご希望で選択できます。

お振込のご案内
住友銀行　池袋支店
普通　No. 1065392　口座名 (株)ワールドインアオヤマ

ロータスクレジット
いちだんと金利も下がり、欲しい機種がぐんと身近に。

クレジットカード
通信販売でもカードが使えます。お客様のサインひとつで結構です。

※商品到着時にお支払いいただく代引システムも行っておりますのでご相談下さい。

「CLUB246」「アオヤマ マイコンクラブ」カードは、全店にて共通で使用出来ます。
同時に今特典チケットを差し上げております。お近くのショールームにカードをお見せ下さい。
当社自慢の商品配送システムにより、お届けまでの日時が大幅に短縮化されました――商品はもうそこまで…

パソコンプラザ

# OCT オクト

'88 オクトで始まるパソコンワールド

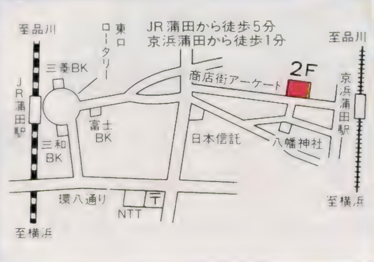
☎03-730-6271

●営業時間 AM 11:00～9:00/日曜・祭日PM7:00

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 FAX 03-730-6273

全国通販 ●年中無休

電話一本で、ハイ即納




オクト セレクテッドシステム

## OCT-1 システム インフォメーション

- ▶全商品保証付(メーカー保証+当社保障1年)
- ▶超低金利ハッピークレジット(1回～48回)
- ▶頭金ナシ!ボーナス一括払いOK
- ▶配達日の指定OK!(万全なサポート体制)
- ▶商品の組合せ自由! オクトフリーダムシステム
- ▶店頭デモンストレーション実施中

'88オクトで始まるパソコンワールド。ラストサマーセール開催中!!

# OCT-1 LAST SUMMER SALE OPEN

## NEC PC-98シリーズ特選セットコーナー

### PC-9801VX21

- ●PC-9801VX21
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 10枚

(定価合計¥532,800)

大特価!!

### PC-9801VM21

- ●PC-9801VM21
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD

(定価合計 ¥489,800)

大特価中!!

### PC-9801UX21

- ●PC-9801UX21
- ●トムソン4475N
- ●MF-2HD 5枚

(定価合計 ¥447,800)

特価¥290,000

### PC-9801UV11 NEW

- ●PC-9801UV11
- ●トムソン4475N
- ●MF-2HD 5枚

(定価合計 ¥364,800)

特価¥243,000

## NEC PC-88シリーズ特選セットコーナー

### PC-8801FA

- ●ジョイカード
- ●PC-8801FA
- ●CU-14BD
- ●MD-2D 10枚+ゲームパック

(定価合計¥232,800)

特価¥158,000

### PC-8801MA

- ●ジョイカード
- ●PC-8801MA
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲームパック

(定価合計¥262,800)

特価¥183,000

### PC-88VA2 NEW

- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA2
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲーム

(定価合計¥362,800)

特価¥257,000

### PC-88VA3 NEW

- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA3
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲーム

(定価合計¥463,800)

特価¥322,000

## EPSON

### PC-286V/STD

- ●PC-286V/STD
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス+ゲーム

(定価合計 ¥397,800)

特価¥245,000

### PC-286U/STD

- ●PC-286U/STD
- ●トムソン4475N
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス+ゲーム

(定価合計 ¥347,800)

特価¥225,000

### PC-8801セットでディスプレイ変更の場合

| | | |
|---|---|---|
| ●NEC | PC-KD863S | ¥35,000 |
| ●THOMSON | 4475N | ¥2,000 |
| ●NEC | PC-KD854 | お電話下さい。 |
| ●NEC | PC-KD862 | ¥28,000 |
| ●SHARP | CU-14AD | ¥13,000 |
| ●NEC | PC-TV353 | ¥34,000 |
| ●NEC | PC-KD861 | ¥55,000 |

を加算して下さい。

SHARP・CU-14BD
- ●2モード オート スキャン
- ●65536色 表示
- ●アナログ 専用
- ●4050文字対応
- ●88シリーズに最適です!

定価¥64,800

### PC-9801、PC-286セットでディスプレイ変更の場合

| | | |
|---|---|---|
| ●SHARP | CU-14AD | ¥10,000 |
| ●NEC | PC-TV353 | ¥34,000 |
| ●NEC | PC-TV453N | ¥53,000 |
| ●EPSON | PC-286CD2 | ¥19,000 |
| ●SANYO | CMT-147L | ¥1,000 |
| ●SANYO | CMT-147H | ¥7,000 |
| ●NEC | PC-KD854 | お電話下さい。 |

を加算して下さい。

### PC-9801CV21 NEW

定価 ¥355,000

- ●10インチ カーラーCRT一体型
- ●3.5インチ 2ドライブ搭載

特価¥260,000

### PC-9801LV21 NEW

定価 ¥345,000

- ●UV21とソフト互換
- ●8階調表示

特価¥250,000

■本体セット:送料¥2,000

■特に人気のある商品によっては、しばらくお待ち願うことがありますのでご了承下さい。

## 厳選された製品を、より安く、より早く、皆様のお手元に!! | 広告掲載商品以外の製品も取扱っております。

**'88オクトで始まるパソコンワールド。ラストサマーセール開催中!!**

### 富士通

**FM-77AV40EX** (送料無料)

- FM-77AV40EX
- FM-TV154
- MF-2DD 5枚
- ジョイカード
- ゲームパック

定価¥306,000
**特価¥183,000**

### SHARP

**X68000 ACE**

- CZ-611C
- CZ-601D
- MD-2HD 10枚

定価¥439,600
**大特価** (送料無料)

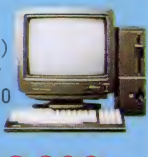
### SHARP ～よりどりみどり! キミはどれを選ぶ?

**X-1ターボZII**

- CZ-881C
- CZ-880D
- MD-2HD(10枚)
- ジョイカード
- ゲームパック

定価¥289,600
**大特価!!**

**X-1 TWIN**



- CZ-830C
- CZ-830D
- MD-2D(10枚)
- ゲームパック

定価¥192,500
**特価¥143,000**

### プリンター ビッグセール実施中(ケーブル用紙付)送料¥1,000

| メーカー | 商品 | 定価 | 特価 |
|---|---|---|---|
| NEC | ●NM-9950II | (定価¥245,000) | 特価¥129,000 |
| | ●NM-9700 | (定価¥163,000) | 特価¥84,000 |
| | ●PC-PR101TL2 | (定価¥83,800) | 特価¥59,000 |
| | ●PC-PR201TH | (定価¥145,000) | 特価¥105,000 |
| | ●PC-PR406S | (定価¥94,800) | 特価¥69,000 |
| | ●PC-PR406H | (定価¥94,800) | 特価¥69,000 |
| | ●PC-PR201N2 | (定価¥298,000) | 特価¥大特価中 |
| EPSON | ●AP-500PC | (定価¥74,800) | 特価¥45,000 |
| | ●VP-800PC | (定価¥124,000) | 特価¥86,000 |
| | ●VP-1000PC | (定価¥154,000) | 特価¥104,000 |
| | ●VP-135K(トラクター付) | (定価¥158,000)(ROM付) | 特価¥80,000 |
| | ●VP-2550 | (定価¥218,000) | 特価¥155,000 |
| | ●HG-2000PC | (定価¥198,000) | 特価¥142,000 |
| | ●HG-2550PC | (定価¥258,000) | 特価¥大特価中 |
| STAR | ●TR-24CL | (定価¥69,800) | 特価¥33,000 |
| SHARP | ●CZ-8PC2 | (定価¥69,800) | 特価¥53,000 |
| BROTHER | ●M-1024IIP/X | (定価¥99,800) | 特価¥44,000 |
| | ●M-1724P | (定価¥153,000) | 特価¥66,000 |
| | ●M-1724P(オートカット シートフィダ付) | (定価¥148,000) | 特価¥84,000 |

### ハードディスク・ビッグセール実施中(I/Fケーブル付)送料¥1,000

| メーカー | 商品 | 仕様 | 定価 | 特価 |
|---|---|---|---|---|
| 緑電子 | ●LITTLE B | (20M/65ms) | 定価¥128,500 | 特価¥88,000 |
| | ●LITTLE B4 | (40M/65ms) | 定価¥232,500 | 特価¥149,000 |
| ICM | ●MC-20EX | (20M/65ms) | 定価¥128,000 | 特価¥95,000 |
| NEW | ●MC-40S | (40M/35ms) | 定価¥198,000 | 特価¥143,000 |
| ITEC | ●ITH-520N | (20M/65ms) | 定価¥99,800 | 特価¥69,000 |
| | ●ITH-320S | (20M/28ms) | 定価¥125,000 | 特価¥88,000 |
| | ●ITH-540S | (40M/38ms) | 定価¥168,000 | 特価¥116,000 |
| | ●ITH-540HS | (40M/28ms) | 定価¥188,000 | 特価¥130,000 |
| LOGITEC | ●LHD-32NR | (20M/85ms) | 定価¥118,000 | 特価¥87,000 |
| NEW | ●LHD-34HR | (40M/35ms) | 定価¥198,000 | 大特価中 |
| コンピュータリサーチ | ●CRC-HD2A | (20M/65ms) | 定価¥88,800 | 特価¥67,000 |
| NEW | ●CRC-HD4A | (40M/40ms) | 定価¥129,800 | 特価¥96,000 |

### RAMディスク (送料¥500)

| メルコ | | I・O DATA | |
|---|---|---|---|
| ●LB-1000 | 特価¥23,000 | ●PIO-9234G-1ME | 特価¥23,000 |
| ●LB-1500 | 〃 ¥30,000 | ●PIO-9234G-1.5ME | 〃 ¥30,000 |
| ●LB-2000 | 〃 ¥35,000 | ●PIO-9234G-2ME | 〃 ¥36,000 |
| ●HB-1500 | 〃 ¥35,000 | ●PIO-9234G-3ME | 〃 ¥51,000 |
| ●HB-2000 | 〃 ¥41,000 | ●PIO-9234G-4ME | 〃 ¥64,000 |
| ●SB-2000MKII | 〃 ¥49,000 | ●PIO-9434P-2ME | 〃 ¥47,000 |
| ●SB-3000MKII | 〃 ¥66,000 | ●PIO-9434P-4ME | 〃 ¥86,000 |
| ●SB-4000MKII | 〃 ¥92,000 | ●IOS-10 | 〃 ¥2,500 |

## OCT-1セレクテッドシステム

(厳選した製品の中から、OCT-1が特に自信をもってお勧めするシステムです。)

### セレクテッド・ディスプレイ

THOMSON 4475N (定価¥99,800)

- 14型高解像度
- 0.31mmドットピッチ
- ノングレアタイプ
- デジタル/アナログ
- 640×400ライン
- 専用回転台付

**特価¥49,800!** 送料無料

### ハードディスク 限定セール

ウィンテック NEW

- HD-202 20MB/85ms (定価¥98,000) **特価¥67,000**
- R-2Jr. 20MB/85ms (定価¥125,000) **特価¥87,000**
- R-4HS 40MB/28ms (定価¥178,000)キャッシュ付 **特価¥130,000**

### プリンター

スター

- AR-2410(オートカットフィーダ付) PC対応24ピンドット漢字プリンター80桁 (定価¥114,000) **特価¥58,000**
- AR-2415 PC対応24ピンドット漢字プリンター135桁 (定価¥144,000) **特価¥64,000**

### パソコンデスク

キャスター付ですので、移動も自由自在。どんなパソコンにもフレキシブルに対応します。
定価¥22,800
1245(H)×614(W)×600(D)
(送料無料)
**特価¥13,800**

## 店頭ゲームソフトオール23%off! ビジネスソフト20%より特価中

### ★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7
TEL:03-730-6271

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

**現金一括払い**
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

**クレジット**
専用お申込用紙をお送り致します。ので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きは簡単です。

**振込先**
三菱銀行 蒲田支店 (当)No.0278691
東京都民銀行 蒲田支店 (当)No.0320955
株式会社 億人(オクト)

▶ソフトのご注文は、OCT-2にて取扱っておりますので、当誌上357Pをご覧下さい。

# FLEX

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。

FLEX会員になれば保証も安心。

FLEX COMPORT FLEX MEMBERS' CARD

保証

# 中古 その場で 即 現

## 新品価格より 40%～80% 引き!!

## 中古パソコン本体

### NEC

| | |
|---|---|
| N5200-07SET (カラーCRT・8インチ2D・20MHD内蔵・日本語オフィスプリンタ付) | ¥898,000 |
| N5200-05MKII (カラーCRT・5インチ2FD・漢字高速プリンタ付) | ¥448,000 |
| N5200-05MKII SET (モノクロCRT・8インチ・768K・グラフィックプリンタ付) | ¥498,000 |
| N5200-03 (カラーCRT・3.5インチ2FD) | ¥348,000 |
| N5200-06 (カラーCRT・8インチ2FD・10MBHD・グラフィック漢字プリンタ付) | ¥398,000 |
| PC98XA/2SET (2MB RAM付) | ¥298,000 |
| PC9801VX21 | ¥258,000 |
| PC9801VM21 | ¥218,000 |
| PC9801VM21(640K) | ¥198,000 |
| PC9801UV21 | ¥178,000 |
| PC9801M2 | ¥168,000 |
| PC9801E | ¥88,000 |
| PC98LTmodel1 (640K) | ¥98,000 |
| PC98LT model 2 | ¥118,000 |
| PC9801F2 (348KB) | ¥98,000より |
| PC8801FH ブラックSET (KD-862付) | ¥148,000 |
| PC8801FH | ¥98,000 |

### 富士通・その他本体・周辺機器

| | |
|---|---|
| F9450シグマMKII (40MBHD・カラーCRT・G3プリンタ・EPOC-CSET) | ¥988,000 |
| F9450ラムダ (20MBHD内蔵・カラーCRT・L4プリンタ付) | ¥498,000 |
| F9450II (5インチ2D・20MBHD・カラーCRT・漢字プリンタ付) | ¥458,000 |
| F9450II (カラーCRT・プリンタ付) | ¥298,000 |
| FM16βSD (768K付) | ¥98,000 |
| FM11EX (漢字ROM・2ドライブ) | ¥58,000 |
| パナファコムC-280SET (10MB内蔵・カラーCRT付) | ¥298,000 |
| PC286VH20 | ¥288,000 |

## 6カ月無料保証

| | |
|---|---|
| IBM 5540 J08SET (20MB内蔵・80286モデル・自動給紙付) | ¥698,000 |
| IBM5540SET (640KB付プリンタ付) | ¥398,000 |
| マッキントッシュSE SET (20MHD・イメージライタソフト付) | ¥598,000 |
| FM77AV SET | ¥98,000 |

## パソコン用 カラーCRT、その他

| | |
|---|---|
| PCKD854 | ¥48,000 |
| PCKD551 | ¥40,000 |
| PC8851 | ¥18,000より |
| PC8853N | ¥40,000 |
| PCKD851 | ¥58,000 |
| PCKD862 | ¥48,000 |
| PCKD852 | ¥48,000 |
| 12M18B | ¥15,000 |
| バスマウスI (新品) | ¥5,000 |
| メルコSB4000MKII (新品) | ¥94,000 |
| I.OデータPIO9234G 2ME (新品) | ¥39,800 |

## パソコン用 フロッピーディスク ハードディスク

| | |
|---|---|
| PC9881N | ¥98,000 |
| PC9881K | ¥88,000 |
| PC8881 | ¥88,000 |
| MB27613 (富士通) | ¥98,000より |
| LFD881 | ¥98,000 |
| PC9831 4W | ¥58,000 |
| PC9831 UW2 | ¥48,000 |
| ICM 40MBハードディスク | ¥158,000 |
| PC98H33K10MB | ¥68,000 |
| PC98H51 20MB | ¥98,000 |
| PC98H81 | ¥128,000 |

## 下取OK!

| | |
|---|---|
| LHD-32NR (20MBI F付・新品) | ¥94,800 |
| LFD-882N (8インチ・新品) | ¥138,000 |
| LHD592N (5インチ2HD・新品) | ¥99,800 |
| LFD-392N (3.5インチ2HD・新品) | ¥89,800 |

## パソコン用プリンタ

### NEC

| | |
|---|---|
| PCPR201V (新古品・第2水準付) | ¥198,000 |
| PCPR201H | ¥98,000 |

# 全国通信売買

# 金買受

# 驚愕の一撃安!

中古 新品

| ビジネスパソコン |
|---|
| N5200シリーズ |
| 9450シリーズ |
| IBM5550シリーズ |

ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。

| | |
|---|---|
| PCPR201T | ¥ 58,000 |
| PCPR101TL | ¥ 55,800 |
| PCPR101E | ¥ 74,800 |
| NM9900 | ¥ 88,000 |
| NM9400S | ¥ 58,000 |
| NM9950 (新古品) | ¥ 159,000 |
| EPSON、その他 | |
| VP135K PCiSET | ¥ 89,800 |
| HG2500シートフィーダ付 | ¥ 148,000 |
| HG2000 | ¥ 128,000 |

**頭金0円60回払OK!**

| | |
|---|---|
| シャープ | |
| WD-5010+WD-500HP | ¥ 298,000 |
| 東芝 | |
| JW2 | ¥ 78,000 |

**リース取扱中!!**

パソコン・ワープロ 30万円より

**FLEX MEMBERS CARD**

ご購入の方は自動的に会員になれます(無料)。6ヵ月保証、会員特価等、お得な特典が受けられます。

## ソフト開発受付中

パソコンによる業務ソフト・通信によるネットワークシステム等のソフト開発を受付しております。お気軽にご相談下さい。

## 新品

新品特価!! 予約受付中!

PC9801RA2
定価
¥498,000
(本体のみ)

## 提案 新中コンビセットがお買得!!

| | |
|---|---|
| PC9801VX2(中古) | ¥238,000 |
| CU-14A4(中古) | ¥ 58,000 |
| NM9900(中古) | ¥ 98,000 |

フルセットで ¥767,800が なんと ¥394,000

49%OFF!!

グループ中古在庫200台!!

FAX:03(470)3282

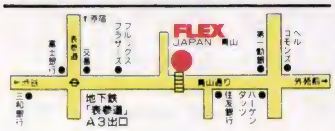
■FAXによる買取り見積り受付中!

**FLEX JAPAN 青山**

日本ビジネステレビジョン株式会社
フレックス・ジャパン事業部

〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F

☎03-470-1401〈日曜定休〉




## 全国のFLEXコンポート

| 店舗 | 休日 | 電話 | 住所 |
|---|---|---|---|
| FLEX 仙台店 | 定休日:日曜日 | 022-224-0921 | 仙台市国分町3-9-6 |
| FLEX 仙台・榴ヶ岡店 | 年中無休 | 022-295-6541 | 仙台市原町1-2-30 |
| FLEX 長岡店 | 年中無休 | 0258-36-9135 | 長岡市本町1-2-3 |
| FLEX 秋田店 | 定休日:水曜日 | 0188-34-4987 | 秋田市中通4-17-12 |
| FLEX 新潟店 | 年中無休 | 0252-41-1398 | 新潟市花園町1-4-8 |
| FLEX 上越店 | 年中無休 | 0255-25-8032 | 上越市大字木田1310木田中央ビル101 |
| FLEX 四日市店 | 定休日:木曜日 | 0593-53-7503 | 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F |
| FLEX 尼崎店 | 定休日:火曜日 | 06-416-4416 | 尼崎市七松町1-3-24 |

冬のボーナス一括払い手数料(金利)なし!
(63/12月・64/1月のどちらか指定下さい。)

# またまた秋葉原でおなじみの

## 8/15〜9/20

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

さらに金利が安くなった!!超低金利クレジット

| | |
|---|---|
| ▶12回 | 4.5% |
| ▶24回 | 9.5% |
| ▶36回 | 13.0% |
| ▶48回 | 17.0% |
| ▶60回 | 22.0% |

## NEC

CU-14AD(シャープ・0.31㎜ピッチ、4050文字、アートボード対応)

(送料￥2,000)

## PC-88VA2/VA3/8801MA/FA

(Ⓐ Ⓑセットを PC-88VA3(￥398,000)に変更の場合￥65,000加算して下さい)

Ⓐセット:PC-88VA2+PC-KD863S+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥416,000▶特価￥293,000

Ⓑセット:PC-88VA2+PC-KD855+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥367,800▶特価￥260,000

Ⓒセット:PC-8801MA+PC-KD863S+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種 定価￥316,000▶特価￥215,000

Ⓓセット:PC-8801MA+PC-KD855+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥267,800▶特価￥180,000

Ⓔセット:PC-8801FA+PC-KD863S+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥286,000▶特価￥191,000

Ⓕセット:PC-8801FA+PC-KD855+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥257,800▶特価￥162,000

Ⓑ、Ⓓ、Ⓕのモニターを

①PC-KD854 (定価￥ 89,800)に変更の場合￥ 4,000
②CU-14AD (定価￥ 84,800)に変更の場合￥ 9,000
③PC-KD862 (定価￥ 99,800)に変更の場合￥ 22,000
④PC-KD861 (定価￥138,000)に変更の場合￥ 43,000
⑤PC-KD853 (定価￥118,000)に変更の場合￥ 30,000
⑥PC-TV353 (定価￥110,000)に変更の場合￥ 27,000
⑦PC-TV453N(定価￥138,000)に変更の場合￥ 42,000
⑧PC-TV451N(定価￥158,000)に変更の場合￥ 60,000
を加算して下さい。

●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価￥ 49,800▶特価￥ 40,000
●ビデオボード(PC-88VA-11)……定価￥ 39,800▶特価￥ 33,000

## プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付 ＊送料￥1,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ⓐ | セット:PC-PR201H3(NEC) | 定価￥225,000 | 特価￥164,000 |
| Ⓑ | セット:PC-PR201V2(NEC) | 定価￥298,000 | 特価￥203,000 |
| Ⓒ | セット:PC-PR201G(NEC) | 定価￥158,000 | 特価￥118,000 |
| Ⓓ | セット:PC-PR101G(NEC) | 定価￥138,000 | 特価￥102,000 |
| Ⓔ | セット:PC-PR101TL2(NEC) | 定価￥ 83,800 | 特価￥ 58,000 |
| Ⓕ | セット:PC-PR201TH(NEC) | 定価￥145,000 | 特価￥104,000 |
| Ⓖ | セット:PC-PR406S(NEC) | 定価￥ 94,800 | 特価￥ 71,000 |
| Ⓗ | セット:PC-PR406H(NEC) | 定価￥ 94,800 | 特価￥ 68,000 |
| Ⓘ | セット:NM-9950II(NEC) | 定価￥245,000 | 特価￥133,000 |
| Ⓙ | セット:NM-9700(NEC) | 定価￥163,000 | 特価￥ 82,000 |
| Ⓚ | セット:AP-500(PCセット)(エプソン) | 定価￥ 74,800 | 特価￥ 46,000 |
| Ⓛ | セット:VP-800(PCセット)(エプソン) | 定価￥124,000 | 特価￥ 88,000 |
| Ⓜ | セット:VP-1000(PCセット)(エプソン) | 定価￥154,000 | 特価￥105,000 |
| Ⓝ | セット:HG-2550(PCセット)(エプソン) | 定価￥258,000 | 特価￥189,000 |
| Ⓞ | セット:VP-3000(PCセット)(エプソン) | 定価￥290,000 | 特価￥213,000 |
| Ⓟ | セット:VP-135K(スーパーカートリッジ付)(エプソン) | 定価￥158,000 | 特価￥ 73,000 |
| Ⓠ | セット:TR-24CL(スター) | 定価￥ 69,800 | 特価￥ 33,500 |
| Ⓡ | セット:AR-2415(スター) | 定価￥144,000 | 特価￥ 65,000 |
| Ⓢ | セット:CZ-8PC3(シャープ) | 定価￥ 65,800 | 特価￥ 51,000 |
| Ⓣ | セット:CZ-8PK8(シャープ) | 定価￥152,000 | 特価￥118,000 |
| Ⓤ | セット:CZ-8PK9(シャープ) | 定価￥ 89,800 | 特価￥ 70,000 |
| Ⓥ | セット:FM-PR203B(富士通) | 定価￥ 80,000 | 特価￥ 50,000 |

アフターサービス万全
全商品保証付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブル etc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

(送料￥2,000)

RA2/RA5

## NEC

**PC-9801LV21** (送料￥1,000)
定価￥345,000▶特価￥255,000

## PC-9801VM21/VX21/UX21/UV11/CV21

Ⓐセット:PC-9801VM21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)
定価￥479,800▶特価 P&A超特価 TEL下さい!

Ⓑセット:PC-9801VX21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)
定価￥522,800▶特価 P&A超特価 TEL下さい!

Ⓒセット:PC-9801UX21+PC-KD854+MF-2HD(5枚)
……定価￥437,800▶特価 P&A超特価 TEL下さい!

Ⓓセット:PC-9801UV11+PC-KD854+MF-2HD(5枚)
……定価￥354,800▶特価￥255,000

Ⓔセット:PC-9801CV21+マウス+MF-2HD(5枚)
……定価￥362,800▶特価￥270,000

**NEW**

Ⓕセット:PC-9801RA2+PC-KD854+MD-2HD(10枚)
……定価￥587,800▶特価￥419,000

Ⓖセット:PC-9801RA5+PC-KD854+MD-2HD(10枚)
……定価￥825,800▶特価￥595,000

Ⓐ〜Ⓖのモニターを
①CU-14AD (定価￥ 84,000)に変更の場合￥ 5,000
②PC-KD853 (定価￥118,000)に変更の場合￥25,000
③PC-KD871 (定価￥158,000)に変更の場合￥57,000
④PC-TV353 (定価￥110,000)に変更の場合￥23,000
⑤PC-TV453N(定価￥138,000)に変更の場合￥39,000
⑥PC-TV451N(定価￥158,000)に変更の場合￥57,000
⑦N-5913L (定価￥138,000)に変更の場合￥48,000
を加算して下さい。

## EPSON PC-286

Ⓐセット:PC-286V-STD+PC-286CD2+MD-2HD(10枚)
……定価￥392,800▶特価￥255,000

Ⓑセット:PC-286V-H20+PC-286CD2+MD-2HD(10枚)
……定価￥537,800▶特価￥360,000

Ⓒセット:PC-286U-STD+PC-286CD2+MF-2HD(5枚)
……定価￥342,800▶特価￥230,000

Ⓓセット:PC-286L-STD-N+MF-2HD(5枚)
……定価￥348,000▶価格はお電話下さい。

Ⓔセット:PC-286L-H10-N+MP-2HD(5枚)
……定価￥468,000▶価格はお電話下さい。

## ソフトコーナー 23%off

＊送料￥1,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-8801用 | ●P-1 | 定価￥40,000 | 特価￥28,000 |
| | ●SHOGUN 2 | 定価￥34,800 | 特価￥25,000 |
| | ●ユーカラVA | 定価￥36,000 | 特価￥25,000 |
| | ●ユーカラart | 定価￥30,000 | 特価￥21,000 |
| | ●Z'S STAFF Kid VA | 定価￥28,000 | 特価￥21,000 |
| | ●Z'S STAFF Kid 88 | 定価￥25,000 | 特価￥19,000 |
| | ●アニメフレーマー | 定価￥28,000 | 特価￥21,600 |
| X-1シリーズ用 | ●SHOGUN 2 | 定価￥34,800 | 特価￥25,000 |
| | ●SAMURAI | 定価￥19,800 | 特価￥15,200 |
| PC-9801用 | ●桐 Ver.2 | 定価￥98,000 | 特価￥75,000 |
| | ●ロータス1・2・3 | 定価￥98,000 | 特価￥64,000 |
| | ●NINJA2 | 定価￥39,800 | 特価￥28,600 |
| | ●新・松 | 定価￥58,000 | 特価￥44,600 |
| | ●一太郎 Ver.3 | 定価￥58,000 | 特価￥42,000 |
| | ●花子 | 定価￥58,000 | 特価￥42,000 |
| X68000用 | ●Z'S STAFF PRO68K | 定価￥58,000 | 特価￥44,000 |
| | ●Cコンパイラ PRO68K | 定価￥39,800 | 特価￥31,800 |
| | ●KAMIKAZE(神風) | 定価￥68,000 | 特価￥50,000 |
| | ●C-TRACE 68 | 定価￥68,000 | 特価￥52,000 |

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

# P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK／TELください。

超低金利クレジットOK!!1回〜60回払いまでOK!!

# 全国通販

★頭金なし！
★即日発送

ジョイスティック
XE-1pro
定価￥9,500▶特価￥8,000

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価￥23,800▶超特価￥19,000
※郵送料￥1,000

## SHARP

X68000セットでお買い上げの方に
●源平討魔伝￥7,800をプレゼント致します。

### X68000 ACE-HD/X68000 ACE

送料￥2,000

Ⓐセット：X68000 ACE-HD (CZ-611C+CZ601D)+M-2HD(10枚)
……定価￥519,600▶価格はお電話下さい

| 12回 | 34,800 | 24回 | 18,200 | 36回 | 12,500 | 48回 | 9,700 | 60回 | 8,100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Ⓑセット：X68000 ACE (CZ-601C+CZ-601D)+M-2HD(10枚)
……定価￥439,600▶価格はお電話下さい

| 12回 | 29,600 | 24回 | 15,500 | 36回 | 10,600 | 48回 | 8,200 | 60回 | 6,900 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

※ⒶⒷのモニターを( Z-611D定価￥145,000)CZ-603D定価￥84,800)に変更の場合も特価で販売しております。お電話下さい。

### X-1ターボZ/ZII

送料￥2,000

Ⓐセット：X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-880D)+M-2HD(10枚)+ジョイカード+ゲームソフト3種
……定価￥327,800▶超特価￥180,000

Ⓑセット：X-1ターボZII(CZ-881C+CZ-880D)+M-2HD(10枚)+ジョイカード+ゲームソフト3種
……定価￥289,600▶超特価￥210,000

### X-1 TWIN

送料￥2,000

Ⓐセット：X-1twin (CZ-830C+CZ-830D)+M-2D(10枚)+ジョイカード+ゲームソフト3種
……定価￥197,800▶超特価￥142,000

## ワープロ (送料￥1,000)

Ⓐ NEC：文豪ミニ7H……定価￥198,000▶特価￥130,000
Ⓑ NEC：文豪ミニ5H……定価￥128,000▶特価￥85,000
Ⓒ 富士通：オアシス30SF……定価￥228,000▶特価￥140,000
Ⓓ 東芝：ルポ80F……定価￥128,000▶特価￥79,000
Ⓔ 東芝：ルポ90FII……定価￥178,000▶特価￥123,000
Ⓕ ナショナル：FW-U1S PRO……定価￥178,000▶特価￥129,000
Ⓖ ナショナル：FW-K102(イメージリーダー付)……定価￥118,000▶特価￥73,000
Ⓗ サンヨー：SWP-340……定価￥128,000▶特価￥87,000
Ⓘ キャノン：α-200……定価￥168,000▶特価￥116,000
Ⓙ キャノン：α-250……定価￥218,000▶特価￥143,000
Ⓚ シャープ：WD-270H……定価￥148,000▶特価￥104,000

## フロッピーディスク

I/Fカード、ケーブル、MD-2D(10枚)システムディスク付　送料￥1,000

Ⓐセット：MB-27611(富士通)……定価￥142,800▶特価￥67,000
Ⓑセット：LFD-550FM/PC(ロジテック)……定価￥142,800▶特価￥64,000

## お買得コーナー/PC-88VA (送料￥2,000)

Ⓐセット：PC-88VA+PC-KD855+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種
……定価￥367,800▶特価￥210,000

Ⓐのモニターを下記に変更の場合
①PC-KD854…￥4,000　②PC-KD862…￥22,000　③PC-KD863S…￥35,000
④PC-TV352…￥29,000　⑤PC-TV453N…￥42,000　を加算して下さい。

## ハードディスクコーナー (送料￥1,000)

20MB
Ⓐ ITH-320S(アイテック)……定価￥125,000▶特価￥86,000
Ⓑ ITH-520N(アイテック)……定価￥99,800▶特価￥71,000
Ⓒ MC-20(ICM)……定価￥125,000▶特価￥94,000
Ⓓ LHD-32N(ロジテック)……定価￥158,000▶特価￥90,000
Ⓔ Little B (緑電子)……定価￥128,500▶特価￥94,000

40MB
Ⓕ ITH-540S(アイテック)……定価￥168,000▶特価￥131,000
Ⓖ ITH-540HS(アイテック)……定価￥188,000▶特価￥117,000
Ⓗ LITTLE-B4(緑電子)……定価￥232,500▶特価￥174,000
Ⓘ ND-3540(日本デクスター)……定価￥198,000▶特価￥142,000

★FM音源カード(MB-22459)(送料￥500)
定価￥18,000▶超特価￥11,500
(郵送料￥2,000)

## 富士通

### FM-77AV40EX/20EX ●ジョイカード付

Ⓐセット：FM-77AV40EX+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価￥306,000▶特価￥180,000

Ⓑセット：FM-77AV20EX+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価￥217,800▶特価￥125,000

Ⓐセットのモニターを FMDPC231D￥89,800に変更の場合
￥10,000差し引いて下さい。

Ⓑセットのモニターを FMTV-153￥108,000に変更の場合
￥10,000加算して下さい。

### FM-77AV40

Ⓐセット：FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価￥366,000▶特価￥133,000

①ビデオディジタイズカード(FM77-412、又は413￥16,800)
特価￥13,000

②ビデオカード(FM77-414￥29,800)
特価￥23,500

## P&A 特選パソコンラック(送料無料)

●875(H)×580(D)×610(W)

Ⓐ3段 ￥8,500

●1320(H)×600(D)×630(W)

Ⓑ4段 ￥13,500

●1280(H)×600(D)×620(W)

Ⓒ5段 ￥16,500

## 周辺機器コーナー HD、スキャナ、プロッター、(送料￥1,000)

Ⓐ PC-IN503H(NEC)(イメージスキャナ)……定価￥165,000➡特価￥125,000
Ⓑ GT-4000(エプソン)(カラーイメージスキャナ)……定価￥198,000➡特価￥149,000
Ⓒ GT-100V(エプソン)(ハンディイメージスキャナ)……定価￥44,800➡特価￥36,000
Ⓓ HWS-10(HAL研)(ワイドスキャナー98)……定価￥34,800➡特価￥26,000
Ⓔ DXY-1200(ローランド)(プロッタ)……定価￥158,000➡特価￥119,000
Ⓕ DXY-1300(ローランド)(プロッタ)……定価￥228,000➡特価￥172,000
Ⓖ MD-2400B(オムロン)(モデム)……定価￥49,800➡特価￥37,500
Ⓗ MD-1200AII(オムロン)(モデム)……定価￥24,800➡特価￥19,000
Ⓘ SR-240AT(エプソン)(モデム)……定価￥59,800➡特価￥45,000
Ⓙ PV-A2400MNP(アイワ)(モデム)……定価￥59,800➡特価￥44,000

## 通信販売お申し込みのご案内

[現金一括でお申し込みの方]
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください (プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)

[銀行振込でお申し込みの方]
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・品名等をお知らせください
(電信扱いでお振込み下さい。)

〔振込先〕住友銀行　新小岩支店
当No.263914 ㈱ピー・アンド・エー

[クレジットでお申し込みの方]
●電話にてお申し込みください クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください
●現金特別価格でクレジットが利用できます 残金のみに金利がかかります
●1回～60回払いまで出来ます 但し、1回のお支払い額は3,000円以上

超低金利クレジット率

| 回数 | 1 | 3 | 6 | 10 | 12 | 15 | 18 | 24 | 36 | 48 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 利率(%) | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.5 | 4.5 | 7.5 | 9.0 | 9.5 | 13 | 17 | 22 |

●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141

●営業時間 AM11:00〜PM9:00
日・祭日も受付けます
〜PM8:00

パソコン&ワープロ ロケット

# ビッグサマーセール!!

7/10日➡8/31(水)

期間中ご来店の方に 記念品プレゼント!!

**Panasonic** 今、パナコムM500シリーズを お買い上げの方に

夏のボーナスセール

- Lotus 1-2-3 2.1J ¥98,000
- Multiplan Ver. 3.1 ¥68,000
- 花子 ¥68,000

**パナコム・本体セット**

| | |
|---|---|
| CV-M500FD | ¥360,000 |
| CV-MKB501 | ¥30,000 |
| CV-MDC541 | ¥89,800 |
| MS-DOS Ver 3.1 | ¥18,000 |
| セット価格合計 | ¥497,800 |

ロケット特価¥423,000

大人気ワープロソフト 一太郎 Ver3 ¥68,000

★今、パナソニックプラザ秋葉原でパソコン教室開催

## 人気のパソコンも大特価中!!

**EPSON** ベータプライスPC
**PC-286Vモニターセット**

| | |
|---|---|
| PC-286V | ¥298,000 |
| ビクターモニター GDV140 | ¥128,000 |
| 合計定価 | ¥426,000 |

特価 ¥298,000

**SHARP** X68000 ACE HD ¥399,800
X68000 ¥369,000

★実装密度を追求した、フォルム一新のマンハッタンシェイプ ★先駆の独立3画面設計、2Mバイトの大容量メモリ ★日本人のための強力日本語処理 ★高解像度の自然色グラフィックス

**NEC** PC-9801VX21セット

| | |
|---|---|
| PC9801VX21 | ¥433,000 |
| シャープディスプレイ CUI4AD | ¥84,800 |
| エプソン プリンタ VP1000PC | ¥154,000 |
| シグマ ラック PW877 | ¥35,000 |
| ロータス 統合型表計算ソフト ロータス1-2-3 | ¥98,000 |
| 合計定価 | ¥804,800 |

特価¥600,000

**NEC** PC-9800シリーズ
PC-9801 RA2
標準価格¥498,000

発売記念特価中!

★これからの、ビジネス標準機。高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能で仕事がさらに拡がります。

## ロケットワープロ教室開催! だれでも参加できます!

★ただいまワープロをお買い上げのお客様を「ロケットワープロ教室」にご招待中!!(一般¥1,000)

▶会場/ロケット昌平橋店 ☎257-0019 〈詳しくは山田まで〉

**Panasonic** 日本語ワープロ
**FW-U1SPRO**

ワープロ講習会ご招待!

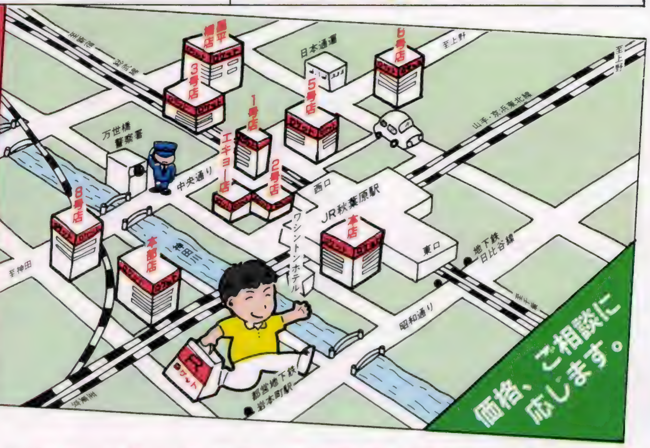
★驚くほど明るい大画面!★ハイコントラスト・バックライト液晶による鮮明表示。★統計作りに役立つ、カルクソフト付き。
標準価格¥178,000
特価¥158,000

**富士通** 日本語ワープロ
**OASYS Lite FROM10**

好評発売中

★親指シフトキーボード
★キーボード練習、ハガキ作成練習など180分の「ワープロ教室」内蔵。
標準価格¥128,000
特価¥79,800

みんなでいこう! アキハバラに10コのロケット!!




価格、ご相談に応じます。

## ロケットクレジットで、ラクラクローン

★3回、6回、10回、12回、15回、18回、20回、24回、30回払い、金利・手数料なしのボーナス一括払い、各種クレジットカードでキャッシュレス・ショッピング

**ロケット**

| | | |
|---|---|---|
| 本　店 ☎257-0606 | エキヨー店 ☎257-0004 | 本部店 ☎257-0007 |
| 2号店 ☎257-0333 | 5号店 ☎257-0005 | 8号店 ☎257-1088 |
| 3号店 ☎257-0003 | 6号店 ☎257-0006 | 昌平橋店 ☎257-0019 |

★各種クレジットカード/JCB、UC、MC、DC、VISA、ライフ、オリエントファイナンス、ダイナース、アメックス、日本信販、セントラルファイナンス。

発売元/コムパック
**JDS**

- 基本操作はテンキーのみでOK
- セ・パ両リーグの豊富なデータに加え、監督データ(試合結果に応じた経験値)を導入。よりリアルな試合をシミュレート
- 試合モード選択可。オープン戦、日本シリーズ等、実際のシリーズを再現
- フルオート・スケジュールシステム（試合日程を自動設定)・コンピュータ対戦等、充実したオペレーティングシステム
- スタメン設定・リリーフ・代打・代走・守備交替、実戦さながらのコマンドを導入
- トレードによる戦力強化。選手データの変更も自由自在
- 各種個人タイトルを記録
- 新ビジュアル・スクリーンを採用。臨場感あふれる画面を実現
- データの変更により、オリジナルチームの設定も可能

とてつもないプロ野球ソフトが誕生した！

# 名監督 II

「名監督」の世界は広大です。とても狭い誌面上ではすべてをお伝えしきれません。野球盤感覚で一試合を楽しんでもいいし、ひいきのチームの優勝をかけて日夜奮闘してもいいでしょう。あなただけの楽しみ方でこの「名監督」の世界を十分味わってみてください。

## X68000版 新発売！

PC-8801版も開発中 定価9,800円

好評発売中！ **詰碁セミナー**

9級から有段者のレベルで即実戦に役立ち碁力アップに最適！ 150の厳選された問題を収録。待った、ヒント、正解手順、やりなおし、レベル判定（5問以上続けると実力判定）などの機能付。

註：X1ターボで動作させる場合は、オプションの漢ロムが必要です。


株式会社ジェーディーエス
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26
小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359


アルバイト募集中！
詳しくは左記まで

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお送りください(送料サービス)

「美少女モデルの"中藤美希"が拘束されている」……差出人不明の依頼状を受け取った
探偵（ユーザー）がその調査に乗り出したが、中藤美希は大勢のスタッフたちと、
CFの撮影をおこなっていた……。
アメリカン・デリンジャー・410GAは、いったい誰の手に、そして、誰を狙っているのか？
※ジャストサウンドは、株ジャストの登録商標です。
DERRINGER
デリンジャー
サスペンス・アドベンチャー・ゲーム
マルチ・ストーリー(シナリオが、2タイプあります)、そしてそれぞれのシナリオには、さらにマルチ・エンディングを用意してあります。
コマンドはすべて選択方式、スクロール＋アニメーション、BGMはFM音源、もちろんジャストサウンド・シリーズにも対応しています。
■対応機種
PC-88SR/FR/MR/TR/FH/MH/VA/FA/MA
PC-98シリーズ(XAは除く) MSX2,2ドライブ専用
(MSX2は1ドライブ専用) ディスク四枚組(PC-98、MSX2はディスク二枚組)
JAST SOUND Plus
(ジャストサウンド・シリーズ可)
定価 8,800円
ジャスト・ゲーム事業部/クレスト
全国各地へ通信販売
方法 品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。
〒156 東京都世田谷区宮坂3-10-7
YMTビル3F ☎03(706)9766
FAX03(706)9761
銀行振込口座 三井銀行経堂支店 普5252817
Clest
JAST
クレスト作品・第二弾
私鉄沿線殺人事件
サスペンス・アドベンチャー・ゲーム
近日発売
大好評！
絶賛発売中
近日発売
クレスト作品・第三弾
中藤美希プロモーションソフト
「メイキング・オブ・Miki」(仮題)
JAST SOUND Plus
(ジャストサウンド・シリーズ可)
スタッフ募集中!!
移植及び開発スタッフ(プログラマー、他)を募集中です！ジャスト宛までご連絡下さい。
担当：岡部

君のファミコンをグレードアップ!!
ファミリーコンピュータ開発ツール
創世機 ファミー
近日発売
たとえば
①ROM(カセット)/DISKの切換えがワンタッチで可能。
ROM(カセット)を入れたままディスクも使用できるので、
ツインファミコン以上の操作性が魅力。
②256K+64K(bit)のエミュレート機能があるので、
ROMカセット⟷ディスクの変換が可能。
ディスク(QD)になればトンカチ エディターで
改造もできる。
③拡張コネクターがあり、オプションによる拡張が
可能(RS232Cポートにより、PC-8801、PC-9801等のパソコンに接続できる。)
④64KのRAMを持っていて、ソフトの開発のために
独自のフリーエリアを追加している。
⑤RAM増設がオプションで可能。
(ソフトコントロールで各種のエミュレーションができる。)
今後も続々と創世機で動くソフトウェアや、周辺
機器を開発していきますので御期待下さい。
今さら言うまでもなく、ファミコンも立派な(?)コンピュータですが、キーボード等のハード周辺機器、アセンブラ等のソフトウェアに恵まれた環境とは言えないでしょう。現在のファミコンは単なるゲーム機(もともとそこに機能を絞って作られたのだが)にすぎません。
**創世機・ファミー**は、そんなファミコンのパソコン化を目的として誕生しました。創世機・ファミーもパソコンに接続することによって、開発をはじめとしたさまざまな機能を発揮します。(創世機用のソフトも創世機によって開発されたものです。)
**しかし、本体のみでも面白いことはいろいろ可能です。**
本体価格
+
(添付ソフト1枚)
=¥19,800
※8月末迄に御購入の方にもれなく、オリジナルテレホンカード進呈!
情報センター
通販部
通販窓口
大阪 06-649-7881(代)
名古屋 052-263-1225(代)
東京 03-258-3053(代)
銀行振込口座
三和銀行
口座No.普通4396232
難波支店
口座名
情報センター通販部

営業時間/AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00まで)
年 中 無 休 (渋谷店・横浜店のみ)

## クリエイト特典

- ●全商品完全保証書付(メーカー保証)
- ●全国無料配達(一部離島の方は有料になります。)
- ●配達日の指定OK(日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。)
- ●どんな商品の組合せも自由自在(ご予算・用途に応じ自由自在にシステムアップできます。)
- ●中古パソコン高額下取(今お使いのパソコンをわずかな差額でグレードアップ。)
- ●お支払い方法自由(低金利の均等払、ボーナス一括払もご利用下さい。)

# NECパソコンお買得情報!

## PC-9801RA2 (新製品)

- PC-9801RA2 ¥498,000
- N5913L(4050文字・高解像度) ¥138,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥18,000
- ■定価合計 ¥654,000

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥8,130×36回 | ¥50,000×6回 |
| ¥6,300×48回 | ¥40,000×8回 |
| ¥5,710×60回 | ¥30,000×10回 |

## PC-9801RA5 (新製品)

- PC-9801RA5 ¥736,000
- N5913L(4050文字・高解像度) ¥138,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥18,000
- ■定価合計 ¥892,000

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥12,710×36回 | ¥60,000×6回 |
| ¥9,560×48回 | ¥50,000×8回 |
| ¥8,110×60回 | ¥40,000×10回 |

## PC-9801VX21

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- PC-KD854(4050文字・アナログ・カラーCRT) ¥89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥18,000
- ■定価合計 ¥540,800

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥5,860×36回 | ¥30,000×6回 |
| ¥4,390×48回 | ¥25,000×8回 |
| ¥3,730×60回 | ¥20,000×10回 |

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- カラーCRT(4050文字・高解像度) ¥89,800
- 一太郎(ワープロソフト) ¥58,000
- プリンター用紙&ブランクディスケット ¥20,000
- ■定価合計 ¥600,800

大特価¥370,000 40%OFF

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥7,180×36回 | ¥30,000×6回 |
| ¥5,430×48回 | ¥25,000×8回 |
| ¥4,590×60回 | ¥20,000×10回 |

## PC-9801UX21

- PC-9801UX21(本体) ¥348,000
- PC-KD854(4050文字・アナログ・カラーCRT・NEC) ¥89,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD10枚) ¥15,000
- ■定価合計 ¥452,800

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥5,530×36回 | ¥30,000×6回 |
| ¥4,130×48回 | ¥25,000×8回 |
| ¥3,520×60回 | ¥20,000×10回 |

- PC-9801UX21(本体) ¥348,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ) ¥89,800
- 一太郎(ワープロソフト) ¥58,000
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD10枚) ¥15,000
- プリンター用紙サービス
- ■定価合計 ¥510,800

大特価¥358,000 30%OFF

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥6,780×36回 | ¥30,000×6回 |
| ¥5,120×48回 | ¥25,000×8回 |
| ¥4,330×60回 | ¥20,000×10回 |

## PC-9801UV11

- PC-9801UV11(本体) ¥265,000
- PC-KD854(4050文字・アナログ・カラーCRT) ¥89,800
- ブランクディスケット(3.5″2HD10枚) ¥16,000
- ■定価合計 ¥370,800

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥4,220×36回 | ¥30,000×6回 |
| ¥3,930×48回 | ¥20,000×8回 |
| ¥6,000×60回 | なし |

- PC-9801UV11(本体) ¥265,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ) ¥89,800
- PCPR101TL2 ¥83,800
- ■定価合計 ¥438,600

クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥6,760×36回 | ¥25,000×6回 |
| ¥5,280×48回 | ¥20,000×8回 |
| ¥4,610×60回 | ¥15,000×10回 |

# ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘


渋谷店 ☎03-486-6541(代) 〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル 振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店 ☎045-314-4777(代) 〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル 振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店(普)No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代) 〒206:東京都多摩市関戸1-11 京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

# 総合お問合せ先☎03-486-6541(代)

## PC-9801LV21

- PC-9801LV21(本体)……¥345,000
- PCPR101TL2…………¥ 83,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)‥¥ 16,000

■定価合計…………………¥444,800

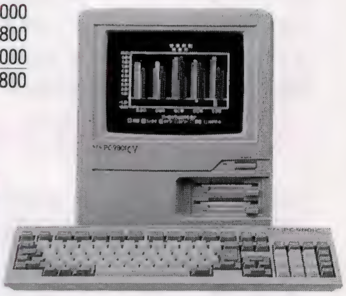
### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 6,320×36回 | ¥30,000× 6回 |
| ¥ 4,760×48回 | ¥25,000× 8回 |
| ¥ 4,030×60回 | ¥20,000×10回 |

## PC-9801CV21

- PC-9801CV21(本体)………¥355,000
- PCPR101TL2…………¥ 83,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)…¥ 16,000

■定価合計…………………¥454,800



### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 6,590×36回 | ¥30,000× 6回 |
| ¥ 4,960×48回 | ¥25,000× 8回 |
| ¥ 4,210×60回 | ¥20,000 10回 |

## PC-98XL²

- PC-98XL²(本体)…………¥988,000
- N-5924(14インチ・カラーCRT)……¥233,000
- PCPR201H3…………¥225,000
- 一太郎(ワープロソフト)…………¥ 58,000
- ブランクディスケット&プリンター用紙‥¥ 20,000

■定価合計…………………¥1,524,000

### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥27,130×36回 | ¥60,000× 6回 |
| ¥20,920×48回 | ¥50,000× 8回 |
| ¥17,490×60回 | ¥40,000×10回 |

## PC-98XL

- PC-98XLモデル2(本体)‥¥575,000
- N-5924(1120×750・640×400マルチ用・カラーCRT・NEC)¥233,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)¥ 18,000

■定価合計…………………¥826,000

### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥11,420×36回 | ¥50,000× 6回 |
| ¥ 9,730×48回 | ¥35,000× 8回 |
| ¥ 7,850×60回 | ¥30,000×10回 |

## PC-88VA2

- PC-88VA2(本体)…………¥298,000
- PC-KD854(4050文字・アナログカラーCRT……¥ 89,800

■定価合計…………………¥387,800

### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 5,650×36回 | ¥20,000× 6回 |
| ¥ 4,580×48回 | ¥15,000× 8回 |
| ¥ 4,180×60回 | ¥10,000×10回 |

## PC-88VA3

- PC-88VA3(本体)…………¥398,000
- PC-KD863S(15インチカラーCRT・ステレオアンプ内蔵)‥¥118,000
- PC-PR406H(日本語カラー熱転写プリンタ)…¥ 94,800
- ビデオボード…………¥ 39,800
- ブランクディスケット(5インチ・2HD・10枚)……¥ 18,000

■定価合計…………………¥668,600

### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥10,130×36回 | ¥35,000× 6回 |
| ¥ 7,580×48回 | ¥30,000× 8回 |
| ¥ 6,220×60回 | ¥25,000×10回 |

## PC-8801FA

- PC-8801FA/30(本体)……¥168,000
- PC-KD854 (4050字・アナログ・カラーCRT・NEC)¥ 89,800
- ブランクディスケット(2D・10枚)・¥ 7,000

■定価合計…………………¥264,800

### クリエイト特価

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 3,260×36回 | ¥15,000× 6回 |
| ¥ 2,870×48回 | ¥10,000× 8回 |
| ¥ 2,920×60回 | ¥ 5,000×10回 |

- PC-8801FA 30(本体)…………¥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)…¥ 89,800
- TR-24CL…………¥ 69,800
- Shogun(ワープロソフト)…………¥ 34,800
- ブランクディスケット(5インチ・2D・10枚)‥¥ 7,000

■定価合計…………………¥369,400

### 大特価¥237,000 35%OFF

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 4,470×36回 | ¥20,000× 6回 |
| ¥ 3,650×48回 | ¥15,000× 8回 |
| ¥ 3,080×60回 | ¥12,000×10回 |

## PC-8801MA

- PC-8801MA(本体)………¥198,000
- PC-KD854 (4050字・アナログ・カラーCRT・NEC)¥ 89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)¥ 18,000

■定価合計…………………¥305,000

### クリエイト特価

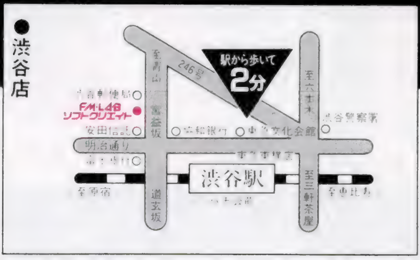
| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 3,520×36回 | ¥18,000× 6回 |
| ¥ 2,970×48回 | ¥13,000× 8回 |
| ¥ 2,570×60回 | ¥10,000×10回 |

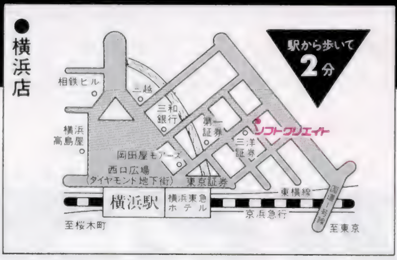
- PC-8801MA(本体)…………¥198,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 89,800
- PC-PR101TL2(24ドット・熱転写・カラー・漢字プリンター)¥ 79,800
- P.1(最新ワープロソフト)…………¥ 40,000
- マウス…………¥ 9,800

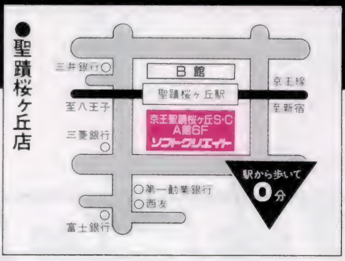
■定価合計…………………¥417,400

### 大特価¥290,000 30%OFF

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ¥ 5,380×36回 | ¥25,000× 6回 |
| ¥ 4,190×48回 | ¥20,000× 8回 |
| ¥ 3,710×60回 | ¥15,000×10回 |



# 各社パソコン特選情報！

**当社はSHARP X68000の販売認定店です。**

## X68000 基本セット

- CZ-601C(本体＋キーボード)………￥319,800
- CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)…￥119,800
- CZ-6ST1E(チルトスタンド)………￥5,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……￥13,000
- ■定価合計……………………￥458,400

**クリエイト特価**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥6,190×36回 | ￥30,000×6回 |
| ￥4,650×48回 | ￥25,000×8回 |
| ￥3,950×60回 | ￥20,000×10回 |

## X68000 VIセット

- CZ-601C(本体＋キーボード)………￥319,800
- CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)…￥119,800
- CZ-8PC2(熱転写カラー漢字プリンター)……￥69,800
- CZ-6TV1(カラーイメージユニット)…￥69,800
- CZ-6ST1E(チルトスタンド)……￥5,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……￥13,000
- ■定価合計……………………￥598,000

**クリエイト特価**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥9,810×36回 | ￥30,000×6回 |
| ￥7,510×48回 | ￥25,000×8回 |
| ￥6,300×60回 | ￥20,000×10回 |

## X68000 ACE HD

- CZ-611C-GY(本体・キーボード)￥399,800
- CZ-601D-GY(カラーディスプレイ)￥119,800
- CZ-6ST1E(チルトスタンド)……￥5,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……￥10,000
- ■定価合計……………………￥535,400

**クリエイト特価**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥8,830×36回 | ￥30,000×6回 |
| ￥7,560×48回 | ￥20,000×8回 |
| ￥7,330×60回 | ￥10,000×10回 |

## X1 turbo Z II 基本セット(新製品)

- CZ-881CBK(本体＋キーボード)…￥179,800
- CZ-880DBK(カラーディスプレイテレビ)￥109,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD)￥10,000
- ■定価合計……………………￥299,600

**クリエイト特価**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥6,750×24回 | ￥20,000×4回 |
| ￥4,580×36回 | ￥15,000×6回 |
| ￥3,910×48回 | ￥10,000×8回 |

## PC-286V STD [redacted]

- PC-286V-STD(本体)………￥298,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)￥89,800
- VP-1000(24ドット・漢文プリンタ)……￥154,000
- 一太郎(ワープロソフト)…………￥58,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……￥10,000
- ■定価合計……………………￥609,800

**大特価￥410,000　33%OFF**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥14,220×24回 | ￥30,000×4回 |
| ￥9,330×36回 | ￥25,000×6回 |
| ￥7,300×48回 | ￥20,000×8回 |

## PC-286L STD-N (新製品)

- PC-286L-STD-N(本体)……￥348,000
- TR-24CL(熱転写・カラー漢字プリンター)・￥69,800
- ■定価合計……………………￥417,800

**大特価￥308,000　37%OFF**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥11,100×24回 | ￥20,000×4回 |
| ￥7,640×36回 | ￥15,000×6回 |
| ￥6,320×48回 | ￥10,000×8回 |

## Macintosh Plus 標準モデルセット

- マッキントッシュプラス(2MB)…￥398,000
- アップル3.5ドライブ(800KB外部ディスク)…￥76,000
- アップルイメージライターII……￥113,000
- システムペリフェラル8ケーブル……￥6,000
- ■定価合計……………………￥593,000

**クリエイト特価**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥10,640×36回 | ￥30,000×6回 |
| ￥8,150×48回 | ￥25,000×8回 |
| ￥6,840×60回 | ￥20,000×10回 |

## TOSHIBA J-3100シリーズ [redacted]

- J-3100SL 002モデル……￥298,000
- VP-500(24ドット漢字プリンター)…￥85,000
- ケーブル…………………………￥5,500
- ロータス1-2-3……………………￥98,000
- ■定価合計……………………￥486,500

**大特価￥380,000**

| 均等払い | ボーナス |
|---|---|
| ￥11,150×24回 | ￥40,000×4回 |
| ￥6,680×36回 | ￥35,000×6回 |
| ￥5,690×48回 | ￥25,000×8回 |

## クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

※その他、組合せは自由!!
高価にて、下取交換します。

| 下取機種 | 差額金 | 新機種 |
|---|---|---|
| PC-8801MKII/30 | ￥95,000 | ▶ PC-8801FA |
| PC-8801MKIISR/30 | ￥58,000 | |
| PC-8801MKII/30 | ￥118,000 | ▶ PC-8801MA |
| PC-8801FH/30 | ￥83,000 | |
| PC-8801MKIISR/30 | ￥155,000 | ▶ PC-88VA2(新製品) |
| PC-8801FH/30 | ￥153,000 | |
| PC-8801MH | ￥218,000 | ▶ PC-88VA3(新製品) |
| PC-88VA | ￥193,000 | |
| PC-98LT/11 | ￥226,000 | ▶ PC-98LV21(新製品) |
| PC-9801U2 | ￥205,000 | |
| PC-98LT/11 | ￥215,000 | ▶ PC-9801CV21(新製品) |
| PC-9801U2 | ￥195,000 | |
| PC-8801MH | ￥145,000 | ▶ PC-9801UV11(新製品) |
| PC-9801U2 | ￥165,000 | |
| PC-9801UV2 | ￥105,000 | |
| PC-8801FH/30 | ￥195,000 | ▶ PC-9801UX21 |
| PC-9801UV2 | ￥150,000 | |
| PC-9801UV21 | ￥128,000 | |
| PC-9801F2 | ￥205,000 | ▶ PC-9801VX21 |
| PC-9801M2 | ￥140,000 | |
| PC-9801VM2 | ￥115,000 | |
| PC-9801VF2 | ￥170,000 | |

| 下取機種 | 差額金 | 新機種 |
|---|---|---|
| PC-9801M2 | ￥258,000 | ▶ PC-9801RA2(新製品) |
| PC-9801VM21 | ￥225,000 | |
| PC-9801VM2 | ￥445,000 | ▶ PC-9801RA5(新製品) |
| PC-9801VX2 | ￥405,000 | |
| PC-9801VF2 | ￥625,000 | ▶ PC-98XL2 |
| PC-9801VM2 | ￥585,000 | |
| PC-9801VM2 | ￥35,000 | ▶ PC-286V-STD |
| X1-ダーボIIセット | ￥270,000 | ▶ X68000セット(本体・CRT) |
| X1ターボZIIセット | ￥250,000 | |

## ★中古パソコン大バーゲン実施中!!

下記以外にも多数在庫あり

| 商品名 | クリエイト特価 |
|---|---|
| PC-8801(プリンタ付) | ￥20,000 |
| PC-8801mKII/30 | ￥42,000 |
| PC-8801mKII FR/30 | ￥70,000 |
| PC-8801SR/30 | ￥80,000 |
| PC-8801mKIIMR | ￥87,000 |
| PC-9801(漢字ROM付) | ￥28,000 |
| PC-9801E(漢字ROM付) | ￥82,000 |
| PC-9801F2 | ￥87,000 |

| 商品名 | クリエイト特価 |
|---|---|
| PC-9801M2 | ￥148,000 |
| PC-9801VF2 | ￥148,000 |
| PC-9801VM2 | ￥198,000 |
| PC-100/20(セット) | ￥78,000 |
| PC-88VA | ￥138,000 |
| X1F2セット | ￥64,000 |
| X68000セット(CZ600CE CZ600DE) | ￥284,000 |


## ソフトクリエイト

渋谷店 ☎03-486-6541(代)
横浜店 ☎045-314-4777(代)
聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)

富士通
販売店

# 富士通パソコン本体、オプションのほとんどを展示販売!

★FACOM 9450シリーズ取扱販売店。
★OASYS 100シリーズ販売店。
★各種システム・技術サポート。
★ボーナス併用の支払い方法もあります。
中古パソコン高額下取/クレジットOK/超低金利/

## FM77AV40EX

●FM77AV40EX(本体)……¥168,000
●FMDPC231D(デュアルスキャディスプレイ)……¥89,800
●FMDP-ST01(チルト台)……¥5,800
■定価合計……¥263,600▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥15,730×12回 | ¥8,350×24回 | ¥5,860×36回 |

## FM77AV40EX

●FM77AV40EX(本体)……¥168,000
●FMTV-154(CRT・ステレオTV)……¥138,000
●カラー熱転写プリンタ……¥???
●プリンタケーブル……¥???
●ディスケット(5枚)……¥???
■定価合計……¥398,000▶特価¥249,000
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥22,000×12回 | ¥11,700×24回 | ¥8,200×36回 |

## FM R-30BX 超特価

●FMR-30BX-A(JISキーボード)……¥268,000
または●FMR-30BX-B(親指シフトキーボード)……¥268,000
●FMPR-203W2(カラー漢字熱転写プリンター)……¥80,000
●CBL-202(プリンターケーブル)……¥6,800
●FM OASYS……¥78,000
■定価合計……¥432,800▶特価¥298,000
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥26,320×12回 | ¥13,970×24回 | ¥9,810×36回 |

## FM R-30HX 新製品

●FMR-30HX-A(JISキーボードモデル・本体)……¥488,000
またはFMR-30HX-B(親指シフトキーボードモデル・本体)……¥488,000
★CPU:80L286(8MHz)3.5″FDD×2、20MB・HDD×1
メインメモリ:1MB、640×400ドットLCD、プリンター一体型(プリンター別売)
■定価合計……¥488,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥36,570×12回 | ¥19,410×24回 | ¥13,630×36回 |

## FM R-50FD 超特価

●FMR-50FD(本体)……¥380,000
●FMR-60KB(キーボード)……¥30,000
●FMDPC-433(カラーCRT)……¥123,000
●FMPR-353A(136桁プリンター)……¥138,000
●FM-OASYS(ワープロソフト)……¥78,000
■定価合計……¥749,000▶超特価¥463,000
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥21,700×24回 | ¥15,240×36回 | ¥12,010×48回 |

## FM R-60FD

●FMR-60FD(本体)……¥455,000
●FMR-60KB(キーボード)……¥30,000
●FMDPC631D(カラーCRT・1120×750)……¥210,000
■定価合計……¥695,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥26,070×24回 | ¥18,310×36回 | ¥14,430×48回 |

## FM R-60HD 超特価

●FMR-60HD(本体)……¥695,000
●FMR-60KB(キーボード)……¥30,000
●FMDPC631D(カラーCRT)……¥210,000
●B283A100(MS-DOSV.3.1)……¥18,000
■定価合計……¥953,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥32,820×24回 | ¥23,050×36回 | ¥18,160×48回 |

## FM R-70HD

●FMR-70HD(本体)……¥950,000
●FMDPC631D(カラーCRT)……¥210,000
●FMR60KB(キーボード)……¥30,000
■定価合計……¥1,190,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし) ※ボーナス併用もご利用ください。

| | | |
|---|---|---|
| ¥44,780×24回 | ¥31,440×36回 | ¥20,460×60回 |

## FACOM 9450 LT mkⅡ 新製品

●FACOM9450LTmkⅡ
20M・HDDタイプ(F9450L12)……¥538,000
★FACOM9450シリーズラップトップ(納期:受注後約3週間)
4階調プラズマディスプレイ、3.5″FDDと20 40MB・HDD
※40M・HDDタイプ(F9450LT13)定価¥680,000もあります。
■定価合計……¥538,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥40,370×12回 | ¥21,430×24回 | ¥15,050×36回 |

## OASYS 30AFⅢ 新製品

●OASYS 30AFⅢ……¥228,000
■定価合計……¥228,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥16,700×12回 | ¥8,860×24回 | ¥6,220×36回 |

## OASYS Lite F-ROM11D 新製品

●OASYS Lite F-ROM11D……¥138,000
■定価合計……¥138,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥9,720×12回 | ¥5,160×24回 | ¥3,620×36回 |

## OASYS 100 Fx

●F6140FX1(文書作成装置)……¥366,000
●F6130XF1(親指シフトキーボード)……¥50,000
●F6123TN1(B4熱転写プリンタ)……¥80,000
●PCBL-F020(プリンタ接続ケーブル)……¥12,000
●F6140FX11(基本システム)……¥40,000
■定価合計……¥548,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

| | | |
|---|---|---|
| ¥38,690×12回 | ¥20,540×24回 | ¥11,370×48回 |

### 特報//新古品20台奉仕

FM16βHDⅡ・JISキーボード・MB27333(カラーCRTディスプレイ)が新古品で20台ご用意できます。早い者勝ち/
セット価格▶¥200,000
(注意:箱、マニュアル等は添付されていません)

### 新発売/通信拡張カード(F6112B08)

装着すると内蔵の通信ソフトに下記の機能がフラスされます。
●逆スクロール480行(12200文字)
●オートログオン
●F-ROM7、9で1200ボー使用可能…
定価¥12,000(送料サービス)

### 日本語MS-WINDOWS™(B283D500)

日本語MS-DOSV3.1にマルチウィンドウ機能やグラフィック機能を追加し、従来のテキスト中心の処理からイメージ・グラフィックの世界へと拡げるソフトウェアです。
定価¥20,000▶㊕¥18,000
(送料サービス)

### ハードディスクユニット-40(FMHD-411)

平均ポジショニング時間35msの3.5インチ40メガバイト高性能ハードディスクドライブを採用し、低消費電力と高速アクセスを同時に実現しています。
定価¥320,000▶超特価(価格はTELにてお問合せください。送料サービス)

### 富士通FM Q&A設置//

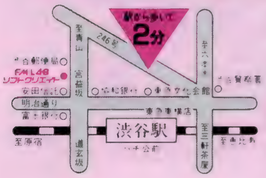
「FMシリーズ」に関しての技術的質問に対して、従来の電話だけのサポートではなく、「富士通株式会社」が、文書にて回答いたします。
★ご質問は必ず店頭においでください。
★回答方法は、約2週間後に、店頭掲示板にて回答いたします。

### FM情報局 FM-7はFM-11より処理が速い?

先日友人が『私のFM-7はお前のFM-11より処理が速いんだぞ。』と言いながら、古いカタログを片手に家にきた。『何故だ?』と問うとカタログを見せながら説明を始めた。彼の言い分はこうだ。『FM-7のメインCPUは68B09の8MHz, FM-11のメインCPUは68B09Eの2MHz。クロック周波数では7の方が11より4倍速いので処理も4倍速い。』と言うものだった。聞いた直後私は吹き出しそうになったが、気を落ち着けて『それは使用CPUの違いで、実際は同じ速度で処理をしているョ。』と彼に言った。『68B09(後にEの付かないもの)のクロック周波数は、CPU内部の水晶発信回路の発信周波数の値で、実際には内部で1 4に分周された周波数(2MHz)で処理を行っている。一方、68B09Eは外部から2MHzのクロック信号を入力して処理を行っているので、カタログ上では2MHzの記載になっている。つまり、実際に動作している速度に違いはない。』彼は私の説明で理解したらしい。しかし、次の瞬間彼は私にこう問い返した。『今の説明で良く判った。でも7より11のほうが処理が速いのは何故?』私は暫く考えた後、彼にこう答えた。『富士通に聞いてみたら。』

### 開講中/富士通マイゼミナール渋谷校

▶FMR-60HDを1人1台使用〈定員12名〉
●ワープロ(一太郎コース)
●ワープロ(FM-OASYS)
●ロータス1-2-3
●R:BASE SYSTEMV
●dBASE Ⅲ PLUS
●初めてのBASIC
●Enjoyパソコン通信(FM秘書)
お問合せは ☎03-486-9041まで




●富士通パソコン専門ショップ
FM・LAB
☎03-486-0871(代)

ソフトクリエイト
渋谷店3階 営業時間AM10:00〜PM7:00(日・祭日はPM6:00迄 水曜定休)
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和ビル3F 渋谷
▶振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313
横浜店もご利用ください。☎045-314-4777(代)
〒221 横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F

富士通製品の修理お引き受けいたします。
当FM-LABにてお買上げになられました富士通製品はもちろん、他店にて買われましたものでも、富士通製品は責任をもって修理いたします

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

# IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

# パソコン お買得情報

商品は即配！
冬のボーナス一括払い
〈金利無料〉

## NEC PC-9801VX21

〔IC.コスモランド特価〕

**9-1** 純正セット

▶本体=PC-9801VX21……433,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶PR=PC-PR201G……158,000円（新製品）
▶ブランクディスケット……18,000円
定価合計 727,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 15,000円×24回 | 8,500円×36回 | 10,100円×60回 |
| ボーナス | 40,000円×4回 | 40,000円×6回 | ナシ |

0.31mmのアナログディスプレイ、高速カラープリンタ

**9-2**

▶本体=PC-9801VX21……433,000円
▶DP=トムソン4475N……99,800円
▶PR=PC-PR201V……298,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 848,800円

特価480,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 15,000円×24回 | 8,500円×36回 | 10,100円×60回 |
| ボーナス | 40,000円×4回 | 40,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-9801UX21

小さいボディに機能凝縮

**9-3** 基本セット

▶本体=PC-9801UX21……348,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=PC-PR201TH……145,000円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 606,800円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 13,900円×24回 | 8,300円×36回 | 8,800円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

コンパクト16ビット

**9-4** 14インチ、0.31mmのアナログディスプレイ付

▶本体=PC-9801UX21……348,000円
▶DP=CMT-147H（回転台付）……84,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 540,600円

特価380,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 11,900円×24回 | 6,900円×36回 | 7,900円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-9801LV21

〈ラップトップ新登場〉

**9-5** 基本セット

▶本体=PC-9801LV21……345,000円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 369,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 6,900円×24回 | 5,000円×36回 | 5,500円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-9801UV11

PC-9801シリーズ
〈お手頃価格で新登場〉

**9-6**

▶本体=PC-9801UV11……265,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=PC-PR406H……94,800円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 473,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 9,800円×24回 | 5,400円×36回 | 6,900円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-9801CV11

10インチ
カラーディスプレイ内蔵!!

**9-7** 基本セット

▶本体=PC-9801CV11……355,000円
▶3.5インチ2HD×10枚……24,000円
定価合計 379,000円

I.Cコスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 8,900円×24回 | 5,200円×36回 | 5,700円×60回 |
| ボーナス | 20,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-9801RA2

高性能32ビットCPU
マルチタスクOS

新製品

**9-8** 基本セット

▶本体=PC-9801RA2……498,000円
▶DP=N-5913L……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 654,000円

I.Cコスモランド特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 14,400円×24回 | 8,100円×36回 | 9,800円×60回 |
| ボーナス | 40,000円×4回 | 40,000円×6回 | ナシ |

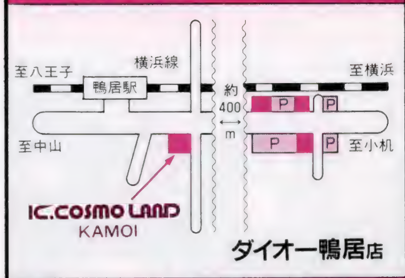
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

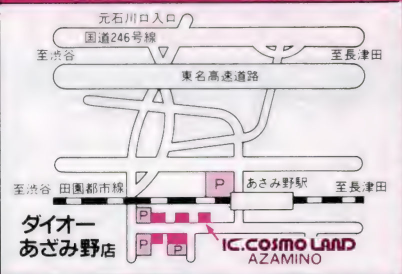
# IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

## 鴨居店 ☎045-934-9636




## あざみ野店 ☎045-901-1901




**1.全品超特価!**
詳しくはお電話でおたずねください!

**2.全品完全保証付!**
商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

**3.どんな組合せもOK!**
広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます!お気軽にご相談ください!

**4.全国無料*配送!**
5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します!
*…一部、特定の地域は有料配送になります。

**5.配達日の指定OK!**
留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

**保証人なしでクレジットOK!!** (超低金利)
3〜60回払いまで手続き簡単
**50万円まで即決!**
(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は7月末現在のものです。8月、9月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30〜PM7:30

## NEC PC-8801 VA2

### 9-9 基本セット

- ▶本体=PC-8801VA2……298,000円
- ▶DP=PC-KD863S……118,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 ~~434,000円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 8,400円×24回 | 4,500円×36回 | 6,200円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

### 9-10 14インチ、0.31mmのアナログディスプレイ付

- ▶本体=PC-8801VA2……298,000円
- ▶DP=CMT-147H(回転台付)……84,800円
- ▶PR=PC-PR406H……94,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 ~~495,600円~~

特価350,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 10,500円×24回 | 5,900円×36回 | 7,200円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-8801MA

### 9-11 純正セット

- ▶本体=PC-8801MA……198,000円
- ▶DP=PC-KD863S……118,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~334,000円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 6,900円×24回 | 3,900円×36回 | 4,800円×60回 |
| ボーナス | 20,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

### 9-12 ワープロセット

- ▶本体=PC-8801MA……198,000円
- ▶DP=CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
- ▶ワープロソフト=スーパー春望ビジネス……29,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~414,400円~~

特価318,000円→IC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 16,200円×24回 | 5,700円×36回 | 6,000円×60回 |
| ボーナス | 20,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

## NEC PC-8801FA

### 9-13 純正セット

- ▶本体=PC-8801FA……168,000円
- ▶DP=PC-KD863S……118,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 ~~304,000円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 7,500円×24回 | 4,800円×36回 | 4,300円×60回 |
| ボーナス | 10,000円×4回 | 10,000円×6回 | ナシ |

### 9-14 ワープロセット

- ▶本体=PC-8801FA……168,000円
- ▶DP=CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
- ▶ワープロソフト=スーパー春望ビジネス……27,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……17,000円

セット合計 ~~381,400円~~

超特価→310,000円〈更に割引有り〉

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 8,500円×24回 | 5,000円×36回 | 5,500円×60回 |
| ボーナス | 20,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

## EPSON PC-286V-STD

### 9-15 純正セット

- ▶本体=PC-286V-STD……298,000円
- ▶DP=PC-286CD2……94,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 ~~410,800円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 9,800円×24回 | 5,900円×36回 | 6,100円×60回 |
| ボーナス | 20,000円×4回 | 20,000円×6回 | ナシ |

### 9-16 14インチ0.31mmのアナログディスプレイ付

- ▶本体=PC-286V-STD……298,000円
- ▶DP=CMT-147H(回転台付)……84,800円
- ▶PR=VP-1000……152,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 ~~552,800円~~

特価398,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 12,600円×24回 | 7,400円×36回 | 8,200円×60回 |
| ボーナス | 30,000円×4回 | 30,000円×6回 | ナシ |

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

# IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全国無料配達!
配達日指定OK!
通販直通 045-934-9635
受付時間 AM9:30〜PM7:30

## ハードディスクユニット(インターフェースカード、ケーブル付属)

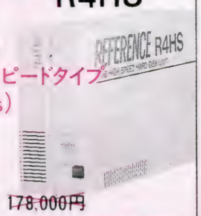
**9-17** ウィンテク HD202

3.5インチ
20MB

●定価 ~~98,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 7,500円×10回 | 3,400円×24回 | 2,800円×30回 |

**9-18** ウィンテク R4HS



40MB
ハイスピードタイプ
(28ms)

●定価 ~~178,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 13,800円×10回 | 7,200円×20回 | 5,000円×30回 |

**9-19** ロジテック LHD-34HR

40MB
平均アクセスタイム
35ms

●標準価格 ~~198,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 14,700円×10回 | 7,700円×20回 | 5,400円×30回 |

横浜は今、
国際情報基地!!

## ワークステーション シャープX-68000

### ハードディスク内蔵

**9-20**

▶本体 CZ-611C-GY……399,800円
▶DP CZ-611D-GY……145,000円
▶スタンド CZ-6ST1-E……5,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 ~~568,600円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 12,400円×24回 | 6,800円×36回 | 8,900円×60回 |
| ボーナス | 40,000円× 4回 | 40,000円× 6回 | ナシ |

### ACE(エース)

新製品

**9-21** 純正セット

▶本体=CZ-601C……319,800円
▶DP=CZ-601D……119,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 ~~457,600円~~

超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 10,700円×24回 | 6,000円×36回 | 7,300円×60回 |
| ボーナス | 30,000円× 4回 | 30,000円× 6回 | ナシ |

## 富士通スーパークリエイティブ・パソコン

### FM-77AV40EX

**9-22** 純正セット

▶本体 FM-77AV40EX……168,000円
▶DP FM-DPC231D……89,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 ~~275,800円~~

特価200,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 15,200円×10回 | 6,000円×20回 | 6,300円×30回 |
| ボーナス | 20,000円× 1回 | 20,000円× 3回 | ナシ |

### FMR-50FD

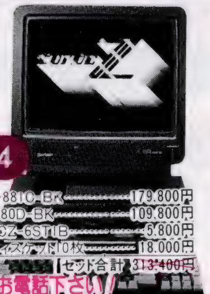
**9-23**

▶本体 FMR-50FD……380,000円
▶JISキーボード=FMR60KB101……30,000円
▶カラーCRT FMDPC431……89,800円
▶日本語MS-DOS V3-1 B284A100……18,000円
▶一太郎New3(E2845960)……68,000円
▶136桁プリンタ FMPR-353A……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 ~~741,800円~~

特価398,000円→更にIC.コスモランド特価アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 11,800円×24回 | 6,800円×36回 | 7,800円×60回 |
| ボーナス | 30,000円× 4回 | 30,000円× 6回 | ナシ |

## シャープX1ターボZII



**9-24**

▶本体=CZ-881C-BK……179,800円
▶DP=CZ-880D-BK……109,800円
▶チルド台=CZ-6ST1B……5,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 ~~313,400円~~

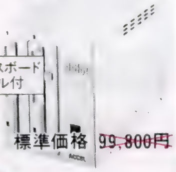
超特価→お電話下さい!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 19,800円×10回 | 7,400円×20回 | 8,300円×30回 |
| ボーナス | 30,000円×1回 | 30,000円×3回 | ナシ |

## 外付ドライブ(アクセル)

**9-25** FDC-54

5インチ・2ドライブ



インターフェイスボード
接続ケーブル付

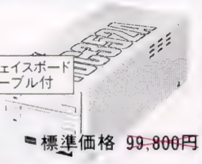
標準価格 ~~99,800円~~

特価68,000円→
更にIC.コスモ割引アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 5,900円×10回 | 4,000円×15回 | 3,100円×20回 |

**9-26** FDC-352A

3.5インチ2ドライブ



インターフェイスボード
接続ケーブル付

標準価格 ~~99,800円~~

特価68,000円→
更にIC.コスモ割引アリ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 5,900円×10回 | 4,000円×15回 | 3,100円×20回 |

## MSX2

**9-27** パナソニック FS-A1F

●FDD・漢字ROM内蔵

~~54,800円~~
超特価→お電話下さい!

**9-28** SONY HB-F1XD

大容量720Kバイト
フロッピーディスク内蔵

~~54,800円~~ 特価43,800円→
更にIC.コスモランド特価アリ

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

# IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

## 全品完全保証付！

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品，B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

## パーソナルワープロ特集 新製品フェア

### 9-29 NEC文豪ミニ5HL

新製品

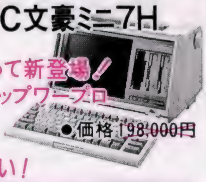
3ウェイキーボード
行単位に混在できる
マルチポイント

標準価格168,000円の品

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 12,200円×10回 | 6,400円×20回 | 4,500円×30回 |

### 9-32 NEC文豪ミニ7H



鮮明48ドットになって新登場！
本格派ディスク・トップワープロ

●価格 198,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 13,800円×10回 | 7,200円×20回 | 5,000円×30回 |

### 9-35 ナショナルFW-U1SPRO

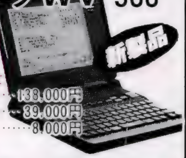
ハイコントラストバックライト
液晶採用
カルクソフト装備

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 13,000円×10回 | 6,800円×20回 | 4,800円×30回 |

### 9-30 シャープWV-500



新製品

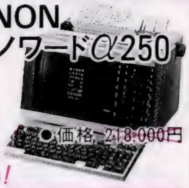
A4サイズのラップトップ型
40字×22行の大型表示

システム標準価格 185,000円
▶ノートワープ本体 WV-500……138,000円
▶熱転写プリンタ WV-01TP……39,000円
▶メモリカード WV-01ME…………8,000円

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 13,500円×10回 | 7,000円×20回 | 4,900円×30回 |

### 9-33 CANON キャノワードα250



超高精細56ドット
12インチ50字表示
3サイズ印字

●価格 218,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 15,000円×10回 | 7,900円×20回 | 5,500円×30回 |

### 9-36 SANYO サンワード340 SWP-340

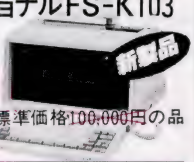
美に喝采/48ドット
画面分割機能
新A1文章自然換

●価格128,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 8,900円×10回 | 4,700円×20回 | 3,300円×30回 |

### 9-31 ナショナルFS-K103



新製品

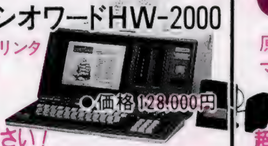
リアル表示
ハガキフィーダ装着

標準価格100,000円の品

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 7,800円×10回 | 5,300円×15回 | 4,100円×20回 |

### 9-34 CASIO カシオワードHW-2000



48ドットの高品位プリンタ
マルチポイント機能
7色カラー印刷
独立10キー付

●価格 128,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 9,100円×10回 | 4,800円×20回 | 3,400円×30回 |

### 9-37 東芝Rupo90FII

原稿用紙袋とじマップ
マルチウィンドウ表示

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 12,100円×10回 | 6,400円×20回 | 4,400円×30回 |

## 富士通 オアシス・新製品キャンペーン

### 9-38 オアシス30SFII

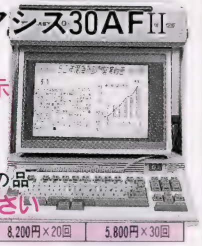
12インチ・24ドット表示CRT
48×48ドットの美しい印字

標準価格198,000円の品

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 14,700円×10回 | 7,700円×20回 | 5,400円×30回 |

### 9-39 オアシス30AFII



40文字×21行表示
超鮮明LCD
48×48ドット印字

標準価格228,000円の品

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 15,800円×10回 | 8,200円×20回 | 5,800円×30回 |

### 9-40 オアシスライト F-ROM11D

180分のワープロ教室
くっきり鮮明なバックライト
ツインメモリ搭載

超特価→お電話下さい

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月々 | 9,300円×10回 | 4,900円×20回 | 3,400円×30回 |

## ボーナス一括払い

**申込金はゼロ円です！**

**保証人なしで**

**(超低金利) クレジットOK!!**

**50万円まで即決！**

3～60回払いまで手続き簡単

(保証人を必要とする場合もあります)

## パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります！

ソフト選び、悩む前に電話一本！☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか？数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング！電話一本でご満足いただけます。

## 各種カードでのお支払いも承ります。

million card / VISA / AMERICAN EXPRESS / UC / DINERS CLUB INTERNATIONAL / BC BANK CARD / DC / JCB

上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際(1)カード名(2)会員No.(3)有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

# 新製品も安い！これなら買える！

**NEC新製品セール―分割払い月々3,000円より**

▶日本マイコン流通センター 広告1ページ目▶

※只今NEC製品（当社指定のセットに限る）をお買上げの方にもれなく"斎藤由貴の特製ポストカード"をプレゼント！

## PC-8801FA

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

**注文番号 I-101 FA純正セット**
PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥286,000~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥16,240 | ¥15,800 |
| 24回 | ¥10,960 | ¥10,400 |
| 36回 | ¥9,500 | ¥7,300 |
| 60回 | ¥9,360 | ¥4,800 |

**注文番号 I-102 FA基本セット**
PC-8801FA（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥257,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥17,170 | ¥16,300 |
| 18回 | ¥11,380 | ¥11,200 |
| 30回 | ¥9,155 | ¥7,100 |
| 60回 | ¥8,260 | ¥4,000 |

**注文番号 I-103 FA格安セット**
PC-8801FA（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥257,800~~
大特価 ¥170,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥11,112 | ¥10,800 |
| 24回 | ¥10,644 | ¥8,300 |
| 36回 | ¥7,000 | ¥5,900 |
| 60回 | ¥5,604 | ¥3,900 |

## PC-8801MA

●PC-8801シリーズのソフトを継承 ●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装、辞書ROMによる連文節変換機能を搭載 ●FM6音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能を標準搭載

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

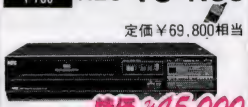
**注文番号 I-104 MA純正セット**
PC-8801MA（本体）
PC-KD863S（モニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥316,000~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥16,300 | ¥14,800 |
| 24回 | ¥12,800 | ¥11,500 |
| 36回 | ¥10,250 | ¥8,100 |
| 60回 | ¥5,700 | ¥5,400 |

**注文番号 I-105 MA・格安セット**
PC-8801MA（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥287,800~~
¥193,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥18,218 | ¥17,900 |
| 18回 | ¥13,532 | ¥12,200 |
| 30回 | ¥9,267 | ¥7,800 |
| 60回 | ¥7,844 | ¥4,400 |

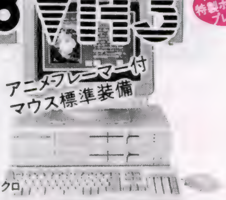
**注文番号 I-106 NEC VC-N35**



定価¥69,800相当
VHSビデオデッキ 特価¥45,000
●ワイヤレスリモコン付 ●HQ方式で高画質、鮮明 ●2週間、3番組予約 ●一時停止（スチル）機能

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ¥8,200 | ¥7,900 |
| 10回 | ¥4,950 | ¥4,900 |
| 15回 | ¥4,200 | ¥3,300 |

## PC-88VA3



新登場
アニメフレーマー付 マウス標準装備
●VA2をさらに強化
●9.3メガ、3.5インチマイクロフロッピーディスク内蔵

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

**注文番号 I-107 VA3純正高級セット**
PC-88VA3（本体）
PC-KD863S（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-88VA11K（ビデオボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥555,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥39,400 | ¥38,800 |
| 18回 | ¥26,600 | ¥26,600 |
| 30回 | ¥17,300 | ¥17,000 |
| 60回 | ¥13,200 | ¥9,600 |

**注文番号 I-108 VA3純正基本セット**
PC-88VA3（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥487,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ¥38,790 | ¥38,200 |
| 18回 | ¥22,740 | ¥22,200 |
| 36回 | ¥15,250 | ¥12,100 |
| 60回 | ¥12,380 | ¥8,000 |

**注文番号 I-109 VA3格安セット**
PC-88VA3（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥472,800~~
大特価 ¥344,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ¥38,332 | ¥37,500 |
| 18回 | ¥22,472 | ¥21,800 |
| 36回 | ¥14,500 | ¥11,900 |
| 60回 | ¥9,724 | ¥7,900 |

## PC-88VA2

アニメフレーマー付 マウス標準装備

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。●PC-8801シリーズのソフトを継承 ●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装 ●FM6和音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能でサウンドを強化

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

**注文番号 I-110 VA2純正高級セット**
PC-88VA2（本体）
PC-KD863S（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-88VA11K（ビデオボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥455,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥33,200 | ¥32,300 |
| 18回 | ¥23,300 | ¥22,100 |
| 30回 | ¥16,350 | ¥14,100 |
| 60回 | ¥11,000 | ¥8,000 |

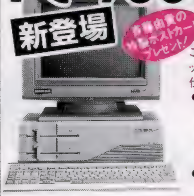
**注文番号 I-111 VA2純正基本セット**
PC-88VA2（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥387,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ¥30,890 | ¥30,600 |
| 18回 | ¥19,440 | ¥17,700 |
| 36回 | ¥11,750 | ¥9,700 |
| 60回 | ¥10,180 | ¥6,400 |

**注文番号 I-112 VA2 格安セット**
PC-88VA2（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ~~¥387,800~~
大特価 ¥274,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ¥30,432 | ¥29,900 |
| 18回 | ¥17,472 | ¥17,400 |
| 36回 | ¥11,000 | ¥9,500 |
| 60回 | ¥7,524 | ¥6,300 |

## PC-9801RA2



新登場

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

これからの、ビジネス標準機高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能で、仕事がさらに拡がります。
●先進の32ビットCPU80386（16MHz・ノーウェイト）を搭載。処理速度が飛躍的に向上しています。また、PC-9800シリーズで実績のあるV30（8MHz）も標準搭載しています。
●1.6Mバイトのユーザーズメモリを標準装備（最大12.6Mバイトまで内蔵可能）

**注文番号 I-113 RA2 純正高級セット**
PC-9801RA2（本体）
N5913L（4050文字カラーモニター0.31ピッチ）
合計定価 ~~¥636,000~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥38,360 | ¥37,900 |
| 20回 | ¥30,680 | ¥29,400 |
| 36回 | ¥19,000 | ¥17,600 |
| 60回 | ¥16,640 | ¥11,600 |

**注文番号 I-114 RA2 純正基本セット**
PC-9801RA2（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥587,600~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥34,720 | ¥33,600 |
| 24回 | ¥23,880 | ¥22,100 |
| 36回 | ¥17,750 | ¥15,600 |
| 60回 | ¥14,680 | ¥10,300 |

**注文番号 I-115 RA2 格安セット**
PC-9801RA2（本体）
CMT-147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
合計定価 ~~¥572,800~~
大特価 ¥444,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥33,376 | ¥33,200 |
| 24回 | ¥23,464 | ¥21,800 |
| 36回 | ¥17,000 | ¥15,400 |
| 60回 | ¥12,024 | ¥10,200 |

## PC-9801VX21

●VM・M・Fシリーズのソフトを継承 ●80286（10MHz対応CPU）を搭載、より高速処理が可能です。さらに、マルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました ●640Kバイトメモリー標準実装 ●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載 ●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載 ●もちろん豊富なゲームも楽しめます

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

**注文番号 I-116 VX21純正TV内蔵セット**
PC-9801VX21（本体）
PC-TV353（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥543,000~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥29,120 | ¥28,000 |
| 20回 | ¥21,960 | ¥21,800 |
| 36回 | ¥15,000 | ¥13,000 |
| 60回 | ¥11,480 | ¥8,600 |

**注文番号 I-117 VX21 純正基本セット**
PC-9801VX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥522,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥26,600 | ¥26,100 |
| 24回 | ¥17,400 | ¥17,200 |
| 36回 | ¥14,000 | ¥12,100 |
| 60回 | ¥11,000 | ¥8,000 |

**注文番号 I-118 VX21・格安セット**
PC-9801VX21（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
合計定価 ~~¥522,800~~
大特価 ¥343,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥26,656 | ¥25,600 |
| 24回 | ¥16,984 | ¥16,900 |
| 36回 | ¥13,250 | ¥11,900 |
| 60回 | ¥8,344 | ¥7,900 |

## PC-9801UX21

●U2・UV2のソフトの継承 ●640Kバイトメモリー標準実装 ●JIS第1、第2水準漢字ROM搭載 ●1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載 ●PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。●もちろん豊富なゲームも楽しめます。（FMサウンドボード内蔵） ●80286（10MHz対応CPU）搭載。より高速処理が可能になりました。

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

**注文番号 I-119 UX21純正TV内蔵セット**
PC-9801UX21（本体）
PC-TV352（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥463,000~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥26,040 | ¥25,100 |
| 20回 | ¥20,420 | ¥19,500 |
| 36回 | ¥11,750 | ¥11,700 |
| 60回 | ¥10,760 | ¥7,700 |

**注文番号 I-120 UX21 純正基本セット**
PC-9801UX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ~~¥437,800~~
大特価 お電話にて！

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥23,520 | ¥23,200 |
| 24回 | ¥17,380 | ¥15,200 |
| 36回 | ¥14,250 | ¥10,700 |
| 60回 | ¥10,280 | ¥7,100 |

**注文番号 I-121 UX21格安セット**
PC-9801UX21（本体）
CMT147S（4050文字カラーモニター0.39ピッチ）
合計定価 ~~¥437,800~~
大特価 ¥304,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥23,576 | ¥22,700 |
| 24回 | ¥16,964 | ¥14,900 |
| 36回 | ¥13,500 | ¥10,500 |
| 60回 | ¥7,624 | ¥7,000 |

# 買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

※只今SHARP製品(当社指定のセットに限る)をお買上げの方にもれなく"荻野目洋子の特製カード電卓"をプレゼント!

各社人気パソコン新製品激安販売! 全国通信販売OK!

日本マイコン流通センター 広告2ページ目

## NEC PC-9801UV11

新登場

注文番号 1-122 UV11純正セット

PC-9801UV11(本体) ¥265,000
PC-KD854(4050文字カラーモニター) ¥89,800
合計定価 ~~¥354,800~~

大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥17,640 | ¥16,800 |
| 24回 | ¥14,880 | ¥13,000 |
| 36回 | ¥10,500 | ¥ 9,200 |
| 60回 | ¥ 7,180 | ¥ 6,100 |

注文番号 1-123 UV11格安セット

PC-9801UV11(本体) ¥265,000
CMT147S(4050文字カラーモニター) ¥74,800
合計定価 ~~¥339,800~~

大特価 ¥259,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥17,372 | ¥16,400 |
| 24回 | ¥14,464 | ¥12,700 |
| 36回 | ¥ 9,750 | ¥ 9,000 |
| 60回 | ¥10,424 | ¥ 5,900 |

## 注文番号 1-124 NEC PC-9801CV21

定価 ~~¥355,000~~

新登場 大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥18,360 | ¥18,300 |
| 24回 | ¥14,420 | ¥14,200 |
| 36回 | ¥11,250 | ¥10,000 |
| 60回 | ¥ 9,420 | ¥ 6,600 |

## 注文番号 1-125 NEC PC-9801LV21

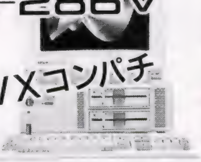
定価 ~~¥345,000~~

新登場 大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥21,280 | ¥20,800 |
| 24回 | ¥14,120 | ¥13,700 |
| 36回 | ¥12,750 | ¥ 9,600 |
| 60回 | ¥ 7,420 | ¥ 6,400 |

## EPSON PC-286V

98VXコンパチ



注文番号 1-126 PC-286V〔STD〕セット

PC-286V〔STD〕(本体) ¥298,000
CMT147S(4050文字カラーモニター0.39ピッチ) ¥ 74,800
合計定価 ~~¥372,800~~

大特価 ¥264,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥25,528 | ¥24,400 |
| 20回 | ¥16,468 | ¥15,300 |
| 36回 | ¥12,500 | ¥ 9,100 |
| 60回 | ¥11,424 | ¥ 6,000 |

注文番号 1-127 PC-286V〔STD〕

PC-286V〔STD〕(本体) 定価 ~~¥298,000~~

大特価 ¥219,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥20,890 | ¥20,200 |
| 24回 | ¥12,320 | ¥10,700 |
| 36回 | ¥ 7,750 | ¥ 7,600 |
| 60回 | ¥ 7,220 | ¥ 5,000 |

## 注文番号 1-128 SEGA マスターシステム

定価 ~~¥16,800~~

現金特価 ¥12,800

## 注文番号 1-129 SHARP X68000 ACE 基本セット

CZ-601C(X68000 ACE 本体) ¥319,800
CZ-601D(0.39ピッチモニター) ¥119,800
CZ-6ST1-E(チルトスタンド) ¥ 5,800
合計定価 ~~¥445,400~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥22,160 | ¥22,100 |
| 24回 | ¥18,520 | ¥17,100 |
| 36回 | ¥12,750 | ¥12,100 |
| 60回 | ¥ 9,620 | ¥ 8,000 |

## 注文番号 1-130 SHARP X1 turbo ZII セット

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

CZ-881CB(本体) ¥179,800
CZ-880DB(モニター) ¥109,800
合計定価 ~~¥289,600~~

大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥16,576 | ¥16,400 |
| 24回 | ¥10,964 | ¥10,800 |
| 36回 | ¥ 8,750 | ¥ 7,600 |
| 60回 | ¥ 8,324 | ¥ 5,000 |

## 注文番号 1-131 SHARP X1 turbo Z 基本セット

42%引

CZ-880CB(本体) ¥218,000
CZ-880DB(モニター) ¥109,800
合計定価 ~~¥327,800~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 ¥188,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥15,120 | ¥13,800 |
| 20回 | ¥12,460 | ¥10,700 |
| 36回 | ¥ 8,500 | ¥ 6,400 |
| 60回 | ¥ 8,880 | ¥ 4,200 |

## 注文番号 1-132 SHARP X1 twinセット

CZ-830CB(本体) ¥99,800
CZ-830DB(モニター) ¥98,000
合計定価 ~~¥197,800~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

お電話にて! 大特価

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥11,480 | ¥11,100 |
| 24回 | ¥ 7,920 | ¥ 7,300 |
| 36回 | ¥ 7,750 | ¥ 5,100 |
| 60回 | ¥ 5,020 | ¥ 3,400 |

## 注文番号 1-133 SHARP X68000 ACE HD 基本セット

CZ-611C(本体) ¥399,800
CZ-601D(0.39ピッチモニター) ¥ 96,000
CZ-6ST1-E(チルトスタンド) ¥ 5,800
合計定価 ~~¥501,600~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 お電話にて!

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥32,200 | ¥30,900 |
| 24回 | ¥20,500 | ¥20,400 |
| 36回 | ¥14,750 | ¥14,400 |
| 60回 | ¥12,200 | ¥ 9,500 |

## 注文番号 1-134 SHARP X1 G30 ディスプレイセット

43%引

CZ-822C(本体) ¥118,000
CZ-820D(モニター) ¥ 79,800
合計定価 ~~¥197,800~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 ¥109,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ¥12,610 | ¥11,800 |
| 15回 | ¥ 8,680 | ¥ 8,100 |
| 24回 | ¥ 6,720 | ¥ 5,300 |
| 36回 | ¥ 6,750 | ¥ 3,700 |

## 注文番号 1-135 SHARP X1 G30 基本セット

そのまま御家庭のTVにつなげます。

41%引

CZ-822C(本体) ¥118,000
AN58C(RFアダプター) ¥ 2,980
合計定価 ~~¥120,980~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

大特価 ¥69,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ¥12,640 | ¥12,100 |
| 10回 | ¥ 7,710 | ¥ 7,500 |
| 15回 | ¥ 5,880 | ¥ 5,100 |
| 24回 | ¥ 5,520 | ¥ 3,300 |

## 注文番号 1-136 SHARP X1 G10 基本セット

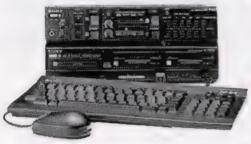
そのまま御家庭のTVにつなげます。

CZ-820C(本体) ¥69,800
AN58C(RFアダプター) ¥ 2,980
合計定価 ~~¥72,780~~

荻野目洋子の特製カード電卓プレゼント!

現金特価 ¥19,800

## SONY HIT BIT PRO AV



注文番号 1-137 ソニーホームコンピューター HB-F900(B) MSX2

定価 ~~¥148,000~~

●スーパーインポーズやデジタイズも思いのまま。プロ並みのビデオ編集ができます。

特価 ¥114,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥11,040 | ¥10,500 |
| 20回 | ¥ 6,840 | ¥ 6,600 |
| 36回 | ¥ 6,000 | ¥ 3,900 |

注文番号 1-138 AVクリエーター HBI-F900

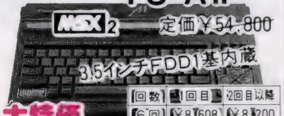
定価 ~~¥64,800~~

●文字のスクロールやワイプが可能●モザイク機能●フェードイン、アウト、5系統のミキシング可能●テロップソフトが付いて高度な編集が可能

特価 ¥51,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ¥9,408 | ¥9,100 |
| 12回 | ¥5,798 | ¥4,700 |
| 20回 | ¥3,088 | ¥3,000 |

## 注文番号 1-139 Panasonic FS-A1F



MSX2 定価 ~~¥54,800~~

3.5インチFDD1基内蔵

大特価 ¥46,800

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ¥8,608 | ¥8,200 |
| 10回 | ¥5,112 | ¥5,100 |
| 15回 | ¥4,816 | ¥3,400 |

## 注文番号 1-140 SONY HB-F1II

MSX2 定価 ~~¥29,800~~

現金特価 ¥26,800

## EPSON PC-286L

注文番号 1-141 PC-286L-STD-N

定価 ~~¥348,000~~

大特価 ¥278,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ¥25,880 | ¥25,700 |
| 24回 | ¥15,240 | ¥13,600 |
| 36回 | ¥11,500 | ¥ 9,600 |
| 60回 | ¥11,940 | ¥ 6,300 |

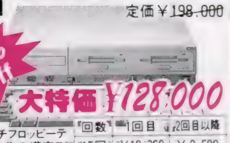
注文番号 1-142 PC-286L-H10-N

定価 ~~¥468,000~~

大特価 ¥369,000

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 18回 | ¥24,560 | ¥23,300 |
| 24回 | ¥19,120 | ¥18,100 |
| 36回 | ¥13,250 | ¥12,800 |
| 60回 | ¥13,620 | ¥ 8,400 |

## 注文番号 1-143 Victor HC-95 MSX2



定価 ~~¥198,000~~

35% off

大特価 ¥128,000

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵●漢字ROM内蔵●ビデオデジタイズ機能●スーパーインポーズ機能●RS-232C I/F内蔵

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ¥10,360 | ¥ 9,500 |
| 24回 | ¥ 8,440 | ¥6,200 |
| 36回 | ¥ 6,000 | ¥4,400 |

## TOSHIBA J-3100

大特価販売中!

お電話でお問合せ下さい。

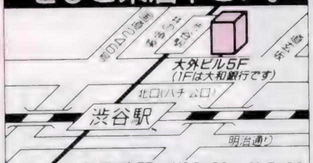
# 全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463]4455(ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394

ぜひご来店下さい。




営業時間 AM10:00~PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊢6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊢5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊢1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊢451454〕

※詳しいお申し込み方法は当社広告6P目をごらん下さい。

# 買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

当社オリジナル・アイデアデスク 徒歩0分 渋谷駅前店展示中!ご来店下さい。

日本マイコン流通センター 広告3ページ目

## パソコンフリーデスク PF-6

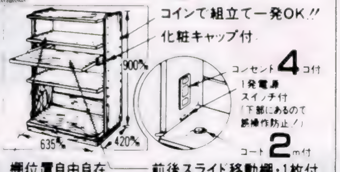
1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由

これ1台で3タイプの組立ができます。

ご要望におこたえして限定200台の大特価販売 ¥18,800 定価¥28,800

**全機種対応 PF-6の特徴**

●キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付●一発電源スイッチ付(コンセント4連)●高級木目調(ワインローズウッド)●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)●コンパクトで場所をとらない●強化木材なので強度バツグン●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm




## 今月のお勧め商品

### 防塵キーボードカバー

- EKBS-98VS(対応機種 PC-98シリーズ)
- EKBS-98U(対応機種 PC-98Uシリーズ)
- EKBS-88H(対応機種 PC-8801MH・FH・VA)

全品 現金特価¥2,600

カバーの上からキーが打てます。

### LAND アナログ・デジタル CRT変換ケーブル LC-DA1

定価¥5,600

アナログCRTをデジタル出力の本体に接続出来る!!

現金特価¥5,000

### MK MOUSE II ブラックマウス

定価¥7,800

現金特価¥5,500

- PC-8801シリーズ、MSX、MSX2、FM-77AVシリーズ用
- ブラックタイプ超人気品

### ACCEL MS-1

(98用バスマウス) 定価¥6,800

現金特価¥3,980

- PC-9801VM、VX、UVシリーズ用
- PC-9872Lコンパチ
- 200カウントの高性能

### データーホルダー SO-450

現金特価¥4,900

- A4、B5兼用

### エレコム マウスパッド

MP-10(W230×D277×H5%) 定価¥2,200 現金特価¥1,900

MP-20(W200×D235×H5%) 定価¥1,800 現金特価¥1,600

MP-30(本革製)(W225×D175×H5%) 定価¥1,980 現金特価¥1,700

MP-40(本革製)(W300×D250×H5%) 定価¥2,980 現金特価¥2,600

## 高級パソコンデスク

全機種対応 業務用として開発設計 強度バツグン 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

今がチャンス! PC-7、PC-7MKII、PC-8MKII、PC-9MKIIにひき出しユニット(別売)を無料サービス中!

PC-7MKII、PC-8MKII PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。

### PC-7

発売記念特価 ¥14,800

定価¥34,800

650(幅)×835(高さ)/650(高さ)×600(奥行)

### PC-7MKII

発売記念特価 ¥19,800

定価¥39,800

650(幅)×835(高さ)×600(奥行) 1,255~1,355(高さ) 650(高さ)

### PC-8MKII

発売記念特価 ¥34,800

定価¥48,500

900(幅)×840(高さ)×700(奥行) 1,215~1,315(高さ) 650(高さ)

### PC-9MKII

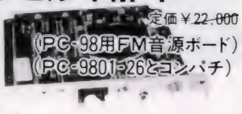
発売記念特価 ¥39,800

定価¥56,500

1,200(幅)×840(高さ)×700(奥行) 1,215~1,315(高さ) 650(高さ)

## オプションボード・周辺機器

### アクセル FM-1



定価¥22,000

(PC-98用FM音源ボード)

(PC-9801-26とコンパチ)

| 新品モデム | 定価(円) | 特価(円) |
|---|---|---|
| アイワPV-A2400(2400bps 全二重、AA型) | 49,800 | 39,800 |
| オムロンMD-2400B(2400bps 全二重、AA.MA.MM型) | 49,800 | 42,000 |
| オムロンMD1200C(1200bps 全二重、AA型) | 29,800 | 23,800 |
| オムロンMD1200AII(1200bps 全二重、AA.MA.MM型) | 24,800 | 21,000 |
| 関西電機KDM-3012L(1200bps 全二重、AA型) | 19,800 | 15,900 |

| 新品周辺機器 | 定価(円) | 特価(円) |
|---|---|---|
| SIG 写像+創像セット | 39,600 | 36,800 |
| NEC PC-9801-26K(サウンドボード) | 25,000 | 21,000 |
| NEC PC-9801-25(スーパーインポーズ) | 58,000 | 49,000 |
| NEC PC-9801-29N(GB-IBボード) | 48,000 | 39,800 |
| ABM V30スーパーチャージャーMKII(8087-1付)(VM2、VM21、VX21用があります ご指定ください) | 74,800 | 63,000 |
| ABM V30スーパーチャージャーMKII(ボードのみ)(VM2、VM21、VX21用があります ご指定ください) | 29,800 | 26,000 |

| | | |
|---|---|---|
| NEC PC-9801-33(データプロセッサー) | 82,000 | 69,000 |
| Dファーム ハイパーフレーム(カラーボード) | 125,000 | 99,800 |
| マルチファックスMF-01(FAXボード) | 94,500 | 74,000 |
| アクセル MS-1(98用バスマウス) | 6,800 | 4,500 |
| N/B 88用MKマウス2(ブラックタイプ) | 7,800 | 5,500 |
| エプソン GT-100Vハンディスキャナー | 44,800 | 36,000 |
| エプソン GT-4000カラースキャナー | 198,000 | 158,000 |
| HAL研究所 ワイドスキャナー98 | 34,800 | 31,000 |
| HAL研究所 ハンディープリンター98 | 29,800 | 26,800 |
| NEC PC-IN503 | 149,800 | 119,840 |
| シャープ JX-200(カラーイメージスキャナー) | 198,000 | 168,000 |
| シャープ JX-100(ハンディカラースキャナー) | 89,800 | 76,800 |
| オムロン HS7R(ハンディイメージスキャナー) | 39,800 | 32,800 |
| オムロン HS10R(ハンディイメージスキャナー) | 49,800 | 39,800 |
| オムロン BU500(無停電電源装置) | 178,000 | 139,000 |
| オムロン PN128S(128K)(プリンターバッファー) | 34,800 | 28,000 |
| オムロン PN256S(256K)(プリンターバッファー) | 39,800 | 32,000 |
| NEC PC-88VA-11K(ビデオボード) | 39,800 | 34,000 |
| NEC PC-88VA-11(ビデオボード) | 39,800 | 34,000 |
| NEC PC-88VA-12(サウンドボードII) | 39,800 | 34,000 |
| NEC PC-8801-17(ビデオアートボード) | 49,800 | 39,800 |
| NEC PC-8801-23(サウンドボードII) | 39,800 | 34,000 |
| NEC PC-8801-24(サウンドボードII) | 39,800 | 34,000 |
| ローランド MPU-PC98(MIDI I/F) | 39,800 | 34,000 |
| シャープ CZ-8BR1(立体セット) | 29,800 | 25,000 |
| シャープ CZ-8BV2(カラーイメージ2) | 39,800 | 32,800 |
| シャープ CZ-8BS1(FM音源ボード) | 23,800 | 19,800 |
| シャープ AN-58C(RFアダプター) | 2,980 | 2,800 |
| シャープ CZ-6VT1(カラーイメージユニット) | 69,800 | 55,000 |

### I/Oデータ PC-98用増設RAM

- 4M(メガ)RAMボード(RAM DISKソフト付) 定価¥103,000……特価¥87,000
- 2M(メガ)RAMボード(RAM DISKソフト付) 定価 ¥60,000……特価¥48,000
- 1.5M(メガ)RAMボード(RAM DISKソフト付) 定価 ¥49,000……特価¥39,000
- 1M(メガ)RAMボード(RAM DISKソフト付) 定価 ¥38,000……特価¥30,000
- 512K(キロ)RAMボード 定価 ¥22,000……特価¥18,000
- 256K(キロ)RAMボード 定価 ¥15,000……特価¥12,500

### ディスケット(10枚入1箱)

ノーブランド

5インチ2D……特価¥470

5インチ2HD……特価¥980

3.5インチ2DD……特価¥2,400

3.5インチ2HD……特価¥4,900

花王(KAO)(Newタイプ)

5インチ2HD……特価¥1,380

マクセル

5"2HD……特価¥1,800

TDK

5"2HD……特価¥1,680

### ディスケットケース

- 5インチ・100枚収納・カギ付 定価¥5,000……特価¥1,580

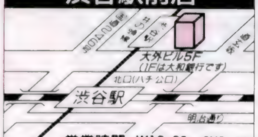
※増設RAM、ディスケット、ディスケットケースとも、送料は1回のご注文につき一律¥600です。

## 毎週土曜・日曜 祝・祭日 激安ソフト祭り開催!!

最新ソフトから中古ソフトまで **大特価!!**

場所:㈱日本マイコン流通センター 渋谷駅前店

渋谷駅前店




営業時間 AM10:00~PM7:00

## 急募 正社員・アルバイト大募集!!

●業務拡張にともない、正社員及び長期アルバイトを募集します。

あなたの趣味を仕事で活かしてみませんか?!

詳しくは 03-463-2361 担当 弘瀬(ヒロセ)まで

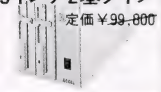
# 周辺機器・ソフトも激安販売！

## PCシリーズ用周辺機器 お持ちの機種をパワーアップ！ 周辺機器も激安！

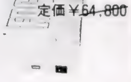
### アクセル PC-9801シリーズ外部ディスク

NEC純正FDD使用　ドライブ番号切替可能　2HD完全対応　2HD用ケーブル付属　2DD対応

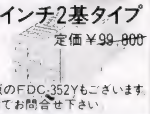
**FDC-54** 5インチ2基タイプ 定価￥~~99,800~~



**FDC-51** 5インチ1基タイプ 定価￥~~64,800~~

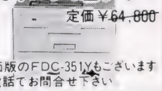


**FDC-352A** 3.5インチ2基タイプ 定価￥~~99,800~~



●廉価版のFDC-352Vもございます お電話でお問合せ下さい

**FDC-351A** 3.5インチ1基タイプ 定価￥~~64,800~~



●廉価版のFDC-351Vもございます お電話でお問合せ下さい

| PC-9801・M・UV・UX・VM・VXの場合 | | | | PC-9801E・U2・F・VFの場合 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2基タイプ | | 1基タイプ | | 2基タイプ | | 1基タイプ | |
| 5インチ | 3.5インチ | 5インチ | 3.5インチ | 5インチ | 3.5インチ | 5インチ | 3.5インチ |
| 注文番号 I-144 | 注文番号 I-145 | 注文番号 I-146 | 注文番号 I-147 | 注文番号 I-148 | 注文番号 I-149 | 注文番号 I-150 | 注文番号 I-151 |
| FDC-54 | FDC-352A | FDC-51 | FDC-351A | FDC-54 2HD I/F付 | FDC-352A 2HD I/F付 | FDC-51 2HD I/F付 | FDC-351A 2HD I/F付 |

注文番号 I-144 I-145 とも **大特価￥66,000**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ￥6,160 | ￥6,100 |
| 24回 | ￥4,280 | ￥3,200 |

注文番号 I-146 I-147 とも **大特価￥46,000**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ￥8,260 | ￥8,100 |
| 15回 | ￥3,920 | ￥3,400 |

注文番号 I-148 I-149 とも **大特価￥79,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ￥6,776 | ￥5,900 |
| 30回 | ￥4,157 | ￥3,200 |

注文番号 I-150 I-151 とも **大特価￥59,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ￥6,682 | ￥6,500 |
| 20回 | ￥4,768 | ￥3,400 |

### PC-98シリーズ用ハードディスク……価格も安くなってお求めやすくなりました。

**アイテック ITH-520N** 定価￥~~99,800~~

20Mハードディスク(I/F付)

**大特価￥79,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ￥8,278 | ￥7,300 |
| 30回 | ￥4,157 | ￥3,200 |

**アイテック ITH-540S** 定価￥~~168,000~~

40Mハードディスク(I/F付)

**大特価￥134,000**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ￥13,440 | ￥12,300 |
| 24回 | ￥8,620 | ￥6,500 |

**緑電子 Little Bセット**

Little B(本体20M) ￥94,000
MDC512(専用I/F) ￥29,800
IFK36(接続ケーブル) ￥4,700
合計定価 ￥~~128,500~~

**大特価￥99,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 12回 | ￥9,578 | ￥9,200 |
| 30回 | ￥5,257 | ￥4,000 |

**緑電子 Little B4セット**

Little B4(本体40M) ￥19,800
MDC512(専用I/F) ￥29,800
IFK36(接続ケーブル) ￥4,700
合計定価 ￥~~232,500~~

**大特価￥186,000**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 20回 | ￥12,460 | ￥10,700 |
| 36回 | ￥8,500 | ￥6,400 |

| 新品ディスプレイ | | 定価(円) | 特価(円) | クレジット例(12回) |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-KD862(4050文字カラー、アナログ、0.39) | [illegible] | 74,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-KD863S(4050文字カラー、アナログ、0.39) | 118,000 | 89,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-KD853(4050文字カラー、アナログ、0.31) | 118,000 | 88,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-KD854(4050文字カラー、アナログ、0.39) | 89,800 | 54,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-8841(4050文字白黒) | 44,800 | 33,000 | 月々 3,000 |
| | PC-TV453N(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV、0.35) | [illegible] | 99,800 | 月々 [illegible] |
| | PC-TV353(4050文字カラー、アナログ、TV、0.39) | [illegible] | 78,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-TV451N(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV、0.31) | [illegible] | 119,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-TV472(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV、S端子付、0.52) | 248,000 | 186,000 | 月々 [illegible] |
| トムソン | 4475N(4050文字カラー、アナログ、デジタル、0.31)限定特価 | [illegible] | 47,800 | 月々 4,400 |
| シャープ | CU-14BD(4050文字カラー、アナログ、0.42) | 64,800 | 51,000 | 月々 4,700 |
| | CU-14AD(4050文字カラー、アナログ、0.31) | 84,800 | 59,800 | 月々 [illegible] |
| | CU-14ED(4050文字カラー、アナログ、0.39) | [illegible] | 64,000 | 月々 [illegible] |
| サンヨー | CMT-147S(4050文字カラー、アナログ、0.39)限定特価 | 74,800 | 45,800 | 月々 [illegible] |
| | CMT-147H(4050文字カラー、アナログ、0.31) | 84,800 | 59,800 | 月々 [illegible] |

| 新品漢字プリンター | | 定価(円) | 特価(円) | クレジット例(12回) |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-PR201V2(15 24Pカラー、ドット、トラクターフィーダー付) | 298,000 | 229,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR201V(15 24Pカラー、ドット)限定特価品 | 298,000 | 158,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR201TH(15 24Pカラー熱転写) | 145,000 | 109,000 | 月々 10,000 |
| | PC-PR101E(10 24Pドット、ピンフィーダー内蔵) | [illegible] | 78,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR101TL2(10 24Pカラー熱転写) | [illegible] | 67,000 | 月々 [illegible] |
| NEC | PC-PR602(LEDページプリンター) | [illegible] | 398,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR406LP2(レーザープリンター、A4、B5、ハガキ) | [illegible] | 318,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR406M(10 24P熱転写) | [illegible] | 47,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR406H(10 24Pカラー熱転写) | 94,800 | 75,000 | 月々 [illegible] |
| | PC-PR406S(10 24P熱転写、イメージスキャナー内蔵) | 94,800 | 75,000 | 月々 [illegible] |
| | NM9950II(15 24Pカラードット) | 245,000 | 144,000 | 月々 [illegible] |
| | NM9700(10 24Pカラードット) | [illegible] | 109,000 | 月々 [illegible] |
| スター | AR2415(PC)(15 24Pドット) | 144,000 | 79,800 | 月々 [illegible] |
| | TR24CL(PC)(8.5 24Pカラー熱転写) | [illegible] | 37,000 | 月々 [illegible] |
| エプソン | VP4800(PC)(15 48Pドット) | 330,000 | 267,000 | 月々 [illegible] |
| | VP3000(PC)(15 24Pカラードット) | 290,000 | 234,000 | 月々 [illegible] |
| | VP1000(PC)(15 24Pドット) | 154,000 | 119,000 | 月々 [illegible] |
| | VP800(PC)(10 24Pドット) | [illegible] | 99,000 | 月々 [illegible] |
| | VP500(PC)(10 24Pドット) | 87,000 | 69,000 | 月々 [illegible] |
| | AP80EX(PC)(8 24Pカラー熱転写) | [illegible] | 57,000 | 月々 [illegible] |

| 新品ハードディスク | | 定価(円) | 特価(円) | クレジット例(12回) |
|---|---|---|---|---|
| スナッパー | SP-520(20MB、接続にPC-9801-27が必要) | [illegible] | 78,000 | 月々 [illegible] |
| | SP-540(40MB、接続にPC-9801-27が必要) | 145,000 | 116,000 | 月々 [illegible] |
| 緑電子 | Little B(20MB、接続にMDC-512とIFK36が必要) | [illegible] | 79,000 | 月々 [illegible] |
| | Little B4(40MB、接続にMDC-512とIFK36が必要) | [illegible] | 165,000 | 月々 [illegible] |
| NEC | PC-9801-27(PC-9801シリーズ用ハードディスクI/F、5〜40M対応) | [illegible] | 18,000 | 月々 —— |
| ロジテック | LHD-32N(20MB I/F付属) | [illegible] | 126,000 | 月々 [illegible] |

## 今月のおすすめ品、話題の品

**Roland ミュージくん** DESK TOP MUSIC SYSTEM PC-98、PC-286シリーズ用

セット定価￥~~99,800~~

**特価￥84,000**

セット内容
- MIDIサウンド・モジュール MT-32
- MIDIプロセシングユニット MP11-PC98
- サンプル・ソフトウエア
- 入門解説書 はじめまして「ミュージくん」

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ￥9,660 | ￥9,100 |
| 18回 | ￥5,660 | ￥5,300 |
| 30回 | ￥3,460 | ￥3,400 |

MIDI MULTI RECORDING EDITOR

**Recfiet** PLUS Ver.2.0 定価￥~~98,000~~

PC-98シリーズ用

**特価￥84,000**

MIDIマルチレコーディングエディタ カミヤスタジオが生んだ、究極のMIDIソフト

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ￥9,660 | ￥9,100 |
| 15回 | ￥7,280 | ￥6,200 |
| 30回 | ￥3,460 | ￥3,400 |

**NCS ミュージックアート88** 定価￥~~14,800~~

サウンドボードII用エディットソフト

PC-88SR以降用(PC-8801FA/MA/VA2/VA3以外は「サウンドボードII」が必要)

**現金特価￥13,320**

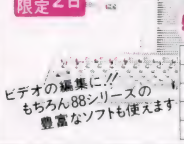
**ミュージックネットワーク パーソナルミュージシャン PC-88** 定価￥~~12,000~~

サウンドボードII用エディットソフト

PC-88SR以降用(PC-8801FA/MA/VA2/VA3以外は「サウンドボードII」が必要)

**現金特価￥10,800**

**NEC PC-88VA** 新品限定2台 16ビット機 定価￥~~298,000~~

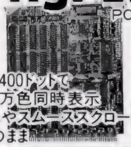


**特価￥198,000**

ビデオの編集に!! もちろん88シリーズの豊富なソフトも使えます

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 15回 | ￥15,960 | ￥14,700 |
| 24回 | ￥10,540 | ￥9,700 |
| 36回 | ￥9,500 | ￥6,800 |
| 60回 | ￥7,740 | ￥4,500 |

**高機能フルカラーフレームバッファ HyPER-FRAME** PC-98シリーズ用 定価￥~~98,000~~



640×400ドットで1,677万色同時表示 ズームやスムーススクロールも思いのまま

**特価￥89,000**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 10回 | ￥9,710 | ￥9,700 |
| 15回 | ￥7,280 | ￥6,600 |
| 36回 | ￥6,250 | ￥3,000 |

**フルカラー2Dプロセッサ 彩子 SAYCO** PC-98シリーズ用 定価￥~~68,000~~

**特価￥59,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ￥10,888 | ￥10,500 |
| 10回 | ￥6,682 | ￥6,500 |
| 20回 | ￥4,768 | ￥3,400 |

640×400ドット1,677万色のグラフィクを思いのままに、作成修正できます。

注 CGフレーム、又はHyPER FRAME、SUPER FRAMEのいずれか1つを本体に実装して下さい。

全国どこでもお電話一本！日本マイコン流通センター 広告4ページ目 渋谷駅前徒歩0分！

## 全国どこでもお電話一本で即、お届け！

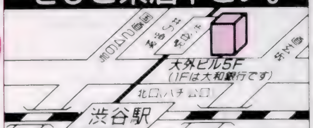

東京受付 03 [463] 4455（ヨシココ）

大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2


ぜひご来店下さい。




営業時間 AM10:00〜PM7:00

エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊟6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊟5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊟1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊟451454〕

※詳しいお申込み方法は当社広告6P目をごらん下さい。

# 選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

さらにビッグになってオープン!中古倉庫市 在庫200台大放出!!

日本マイコン流通センター 広告5ページ目

## 中古マイコン大バーゲン!

全品保証付!!リフレッシュ済

クレジットOK! 通信販売OK!

| メーカー・品名 | | 定価(円) | 特価(円) |
|---|---|---|---|
| **パソコン本体** | | | |
| NEC | N5200シリーズ | ——— | 158,000より |
| | PC-9801UX21 | 348,000 | 248,000 |
| | PC-9801VX21 | 433,000 | 238,000 |
| | PC-9801VM21 | 390,000 | 198,000 |
| | PC-9801VM2 | 415,000 | 189,000 |
| | PC-9801M2 | 415,000 | 158,000 |
| | PC-9801VF2 | 348,000 | 119,000 |
| | PC-9801F2 | 398,000 | 99,800 |
| | PC-9801UV21 | 318,000 | 159,000 |
| | PC-9801UV2 | 318,000 | 148,000 |
| | PC-9801U2 | 298,000 | 79,000 |
| | PC-9801E | 218,000 | 59,800 |
| | PC-9801 | 298,000 | 45,000 |
| | PC-98LT/1(ラップトップ) | 238,000 | 118,000 |
| | PC-88VA | 298,000 | 148,000 |
| | PC-8801MA | 198,000 | 119,000 |
| | PC-8801MH | 208,000 | 99,800 |
| | PC-8801MKIIMR | 238,000 | 84,000 |
| | PC-8801FA | 168,000 | 108,000 |
| | PC-8801FH30 | 168,000 | 89,800 |
| | PC-8801MKIIFR30 | 178,000 | 84,000 |
| | PC-8801MKIIFR20 | 148,000 | 72,000 |
| | PC-8801MKIISR30 | 258,000 | 84,000 |
| | PC-8801MKII-30 | 278,000 | 48,000 |
| | PC-8801MKII-20 | 225,000 | 32,000 |
| | PC-8801MKII-10 | 168,000 | 29,000 |
| | PC-8801 | 228,000 | 18,000 |
| | PC-8001MKIISR | 108,000 | 14,800 |
| | PC-8001MKII | 123,000 | 10,800 |
| | PC-8001 | 168,000 | 9,800 |
| | PC-6601SR | 155,000 | 38,000 |
| | PC-6601 | 143,000 | 24,800 |
| | PC-6001MKIISR | 89,800 | 14,800 |
| | PC-6001MKII | 84,800 | 9,800 |
| | PC-6001 | 89,000 | 5,800 |
| シャープ | CZ-800C(X1) | 155,000 | 10,800 |
| | CZ-801C(X1C) | 119,800 | 11,800 |
| | CZ-802C(X1D) | 198,000 | 12,800 |
| | CZ-803C(X1CS) | 119,800 | 12,800 |
| | CZ-804C(X1CK) | 139,800 | 13,800 |
| | CZ-811C(X1F10) | 79,800 | 14,800 |
| | CZ-812C(X1F20)+CZ52F | 174,600 | 39,800 |
| | CZ-812C(X1F20) | 139,800 | 34,800 |
| | CZ-820C(X1G10) | 69,800 | 15,800 |
| | CZ-822C(X1G30) | 118,000 | 49,800 |
| | CZ-852C(X1 turbo 30) | 278,000 | 69,800 |
| | CZ-870C(X1 turbo III) | 168,000 | 79,800 |
| | CZ-880C(X1 turbo Z)(新品限定品) | 218,000 | 109,000 |
| | CZ-880C(X1 turbo Z) | 218,000 | 89,800 |
| | CZ-830C(X1 twin)+CZ53F | 119,600 | 74,800 |
| | CZ-611C-GY(X68000ACE-HD) | 399,800 | 269,000 |
| | MZ-5521 | 388,000 | 68,000 |
| | MZ-3541セット(MZ3541本体+MZ1D02グリーン付) | 459,800 | 79,800 |
| | MZ-2531(MZ2500V2) | 198,000 | 79,800 |
| | MZ-2521(MZ2500モデル30) | 198,000 | 59,800 |
| | MZ-2511(MZ2500モデル20) | 168,000 | 49,800 |
| | MZ-2200(レコーダー付) | 147,800 | 19,800 |
| | MZ-2000 | 218,000 | 18,000 |
| | MZ-1500 | 89,800 | 22,000 |
| | MZ-80B | 268,000 | 18,000 |
| 富士通 | FM77-AV20EX | 128,000 | 59,000 |
| | FM77-AV2 | 158,000 | 55,000 |
| | FM77-AV1 | 128,000 | 49,000 |
| | FM77-L4 | 238,000 | 58,000 |
| | FM77-L2 | 193,000 | 54,000 |
| | FM77-D2 | 228,000 | 49,800 |
| | FM77-D1 | 198,000 | 39,800 |
| | FM-8 | 218,000 | 8,900 |
| | FM-7 | 128,000 | 12,800 |
| | FM-New7 | 99,800 | 12,800 |
| IBM | JX-3セット(JX-3本体+5515300カラーモニター) | 417,000 | 79,800 |
| カシオ | FP-1100 | 128,000 | 9,800 |
| 日立 | MB-6891(レベル3マーク2) | 198,000 | 7,800 |
| エプソン | PC-286U-H20 | 393,000 | 249,000 |
| **MSX** | | | |
| カシオ | MX-10(16K) | 29,800 | 7,800 |
| キャノン | V20(64K) | 64,800 | 12,800 |
| サンヨー | MPC-6(64K) | 55,800 | 12,800 |
| | PHC-27(64K) | 49,800 | 12,800 |
| ビクター | HC-30(32K) | | 12,800 |
| ソニー | HB-11(64K) | | 12,800 |
| | HB-201(64K) | 59,800 | 16,800 |
| | HB-75(64K) | 69,800 | 12,800 |

| メーカー・品名 | | 定価(円) | 特価(円) |
|---|---|---|---|
| ナショナル | CF-2700(32K) | 59,800 | 11,800 |
| | CF-3000(64K) | 79,800 | 17,800 |
| | FS-1300(64K) | 39,800 | 12,800 |
| 三菱 | ML-8000(32K) | 59,800 | 8,900 |
| | ML-F120D(32K) | 74,800 | 11,800 |
| 東芝 | HX-10D(64K) | 65,800 | 12,800 |
| | HX-10DPN(64K) | 67,800 | 10,800 |
| | HX-10S(16K) | 55,800 | 8,900 |
| | HX-20(64K) | 69,800 | 12,800 |
| | HX-30(16K) | ——— | 9,900 |
| 日立 | MB-H2(64K) | 79,800 | 15,800 |
| | MB-H21(32K) | 49,800 | 13,800 |
| | MB-H25(32K) | 49,800 | 14,800 |
| 富士通 | FM-X(16K) | 59,800 | 9,900 |
| **MSX2** | | | |
| サンヨー | PHC-23(WAVY23)(MSX2) | 32,800 | 17,800 |
| ソニー | HB-F1XD(MSX2)FDD×1 | 54,800 | 39,800 |
| | HB-F1(MSX2) | 32,800 | 19,800 |
| | HB-F5(MSX2) | 84,800 | 19,800 |
| | HB-F500(MSX2)FDD×1 | 128,000 | 59,800 |
| | HB-F900(MSX2)FDD×2 | 148,000 | 88,800 |
| | HB-F900(MSX2)(新品)FDD×2 | 148,000 | 114,000 |
| ナショナル | FS-A1(MSX2) | 29,800 | 19,800 |
| | FS-A1MkII(MSX2) | 29,800 | 20,800 |
| ビクター | HC-95(MSX2)(新品)FDD×2 | 198,000 | 128,000 |
| 日立 | MB-H3(MSX2) | 99,800 | 16,800 |
| ヤマハ | YIS-604 | 99,800 | 36,800 |
| **ワープロ** | | | |
| 三洋 | SWP-M11(サンワードミニ11)(新品) | 35,000 | 27,800 |
| **フロッピーディスク** | | | |
| NEC | PC-98H33(10MBハードディスク) | 448,000 | 58,000 |
| | PC-8031-2W(5"2D 2ドライブ) | 298,000 | 44,800 |
| | PC-80S31(5"2D 2ドライブ) | 168,000 | 47,800 |
| | PC-9881(5"2D 2ドライブ) | 390,000 | 79,800 |
| | PC-9881N(8"2D 2ドライブ) | 270,000 | 84,800 |
| | PC-60M31(3.5"1ドライブ、PC-60MKII用) | ——— | 128,000 |
| シャープ | MZ-80BF(5"2D 2ドライブ) | 298,000 | 39,800 |
| | CZ-520F(5"2HD 2ドライブ) | 118,000 | 59,800 |
| | CZ-502F(5"2D 2ドライブ)(新品限定1台) | 99,800 | 78,000 |
| | CZ-502F(5"2D 2ドライブ) | 99,800 | 54,800 |
| | CZ-503F(5"2D 1ドライブ) | 49,800 | 27,000 |
| | CZ-503F(5"2D 1ドライブ)(新品) | 49,800 | 29,800 |
| アイテム | disk 80 MarkII PC(5"2D 2ドライブ) | 128,000 | 26,800 |
| エプソン | TF-10PC(5"5D 2ドライブ) | 128,000 | 29,800 |
| | TF-10FM(5"2D 2ドライブ) | 128,000 | 44,800 |
| | TF-20PC(5"2D 2ドライブ) | 168,000 | 29,800 |
| | TF-20FM(5"2D 2ドライブ) | 168,000 | 39,800 |
| | TF-20apple(5"2D 2ドライブ) | 198,000 | 19,800 |
| エ人舎 | KD-280PC(5"2D 2ドライブ) | 198,000 | 24,800 |
| | KD-390PC(5"2D 2ドライブ) | 148,000 | 29,800 |
| ロジテック | QDM-01(MSX専用クイックディスク) | 34,800 | 16,800 |
| | K-305PC(5"2D 2ドライブ) | 148,000 | 29,800 |
| | K-305FM(5"2D 2ドライブ) | 148,000 | 48,000 |
| | LFD-550PC(5"2D 2ドライブ) | 148,000 | 29,800 |
| CSK | FC-80(PC8001用クイックディスク) | 19,800 | 3,900 |
| 富士通 | MB-27607(5"2D 1ドライブ) | 98,000 | 34,000 |
| SONY | HBD-20W(3.5"2DD 1ドライブMSX用) | 44,800 | 34,800 |
| 任天堂 | ディスクシステム(ACアダプター付) | 16,500 | 8,900 |
| ユーステック | SP-520(20Mハードディスク、I/F付) | 99,800 | 69,800 |
| 各社 | PCシリーズ対応フロッピーディスク | ——— | 32,000より |
| | 20MBハードディスク(I/F付)(新品) | ——— | 78,000 |
| **データーレコーダー** | | | |
| シャープ | CZ-8RL1(X1シリーズ用) | 26,800 | 14,800 |
| 各社 | パソコンデーターレコーダー | ——— | 4,800より |
| **漢字プリンター** | | | |
| NEC | PC-PR201CL(136桁、24ピン、ドット) | 298,000 | 69,800 |
| | PC-PR201(136桁、24ピン、ドット) | 298,000 | 56,000 |
| | PC-PR201V(136桁、24ピン、カラードット) | 298,000 | 128,000 |
| | PC-PR201T(136桁、24ピン、熱転写) | 170,000 | 58,000 |
| | PC-PR201TL(136桁、24ピン、カラー熱転写) | 170,000 | 68,000 |
| | PC-PR101E(80桁、24ピン、ドット) | 99,800 | 69,800 |
| | PC-PR101(80桁、24ピン、ドット) | 178,000 | 49,800 |
| | PC-PR101L(80桁、24ピン、ドット) | 158,000 | 54,800 |
| | PC-PR101TL(80桁、24ピン、熱転写) | 79,800 | 45,000 |
| | PC-PR406(80桁、24ピン、熱転写) | 99,800 | 34,800 |
| | PC-PR405(80桁、24ピン、熱転写) | 69,800 | 25,800 |
| | NM-9300S(80桁、24ピン、ドット) | 253,000 | 59,800 |
| | NM-9300S(80桁、24ピン、ドット)第2水準ROM付 | 278,000 | 69,800 |
| | NM-9950(136桁、24ピン、ドット) | 245,000 | 79,000 |
| 富士通 | MB-27411(80桁、24ピン、ドット) | 170,000 | 39,800 |
| シャープ | CZ-8PK2(80桁、16ピン、ドット) | 134,800 | 19,800 |
| エプソン | AP-80K(80桁、24ピン、熱転写) | 69,800 | 32,800 |
| | VP-80K(80桁、24ピン、ドット) | 159,000 | 49,800 |
| | VP-135K(136桁、24ピン、ドット) | 198,000 | 74,800 |

| メーカー・品名 | | 定価(円) | 特価(円) |
|---|---|---|---|
| エプソン | FP-80K(80桁、16ピン、ドット) | 189,000 | 21,800 |
| | MP-80K(80桁、16ピン、ドット) | 189,000 | 14,800 |
| | MP-130K(136桁、24ピン、ドット) | 510,000 | 29,800 |
| | RP-80F/TIIK(80桁、16ピン、ドット) | 189,000 | 24,800 |
| スター | TR-24PC(80桁、24ピン、熱転写) | 67,800 | 22,000 |
| シチズン | CKP-5240PC(136桁、24ピン、ドット)(新品) | 145,000 | 79,800 |
| カシオ | NW-24(MSX用80桁、24ピン、熱転写) | 49,800 | 21,800 |
| **プリンター** | | | |
| NEC | PC-8023C | 158,000 | 15,800 |
| | PC-8027 | 99,800 | 19,800 |
| | PC-6021 | 39,800 | 12,800 |
| | PC-PR401 | 49,800 | 14,800 |
| 富士通 | MB-27407(FM用熱転写プリンター) | 79,800 | 19,800 |
| エプソン | SP-80PC | 62,800 | 17,000 |
| | RP-80 | 89,000 | 16,000 |
| | RP-80F/TII | 84,800 | 13,800 |
| | MP-80IIF/T | 138,000 | 12,800 |
| シャープ | MZ-80BP5 | 142,000 | 18,000 |
| | MZ-80P6 | 155,000 | 12,800 |
| | MZ-1P02 | 138,000 | 39,800 |
| | MZ-1P17 | 79,800 | 34,800 |
| グラフテック | WX-4675(X-Yプロッター) | ——— | 39,800 |
| 精工舎 | GP-250F | 59,800 | 8,900 |
| | GP-500F(80桁、ドット、FM用) | 59,800 | 9,800 |
| ロジテック | KP-5000(80桁、ドット、PC/FM用) | 99,800 | 12,800 |
| スーパーブレイン | SX-85C(80桁、ドット、FM用) | 89,800 | 9,800 |
| ブラザー | HR-5X(アップル用) | 59,800 | 9,800 |
| 各社 | PC.FM.X1.MSX対応プリンター | ——— | 6,800より |
| **4000文字カラーモニター** | | | |
| NEC | PC-KD854(4000文字、アナログ) | 89,800 | 42,800 |
| | PC-KD551k(4000文字、デジタル) | 99,800 | 39,800 |
| | PC-8853N(4000文字、デジタル) | 168,000 | 44,800 |
| | PC-TV351(4000文字、アナログ、デジタル、TV) | 129,800 | 58,000 |
| | PC-TV352(4000文字、アナログ、デジタル、TV) | 115,000 | 59,800 |
| | PC-TV472(4000文字、アナログ、デジタル、TV) | 198,000 | 118,000 |
| | N-5913(4000文字、アナログ) | 138,000 | 69,800 |
| シャープ | CU14-A4(4000文字、アナログ、デジタル) | 89,800 | 38,000 |
| | CZ-600D(4000文字、アナログ、デジタル、TV) | 129,800 | 69,800 |
| | CZ-830D(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)(新品) | 98,000 | 74,000 |
| TAXAN | SV-630(4000文字、アナログ、デジタル)(新品) | 75,800 | 42,800 |
| | SV-650(4000文字、アナログ、デジタル)(新品) | 89,800 | 44,800 |
| 三洋 | CMT-147S(4000文字、アナログ)(新品) | 74,800 | 45,800 |
| 各社 | 4000文字カラー(アナログ、デジタル) | ——— | 39,800より |
| **2000文字カラーモニター** | | | |
| NEC | PC-8054(2000文字、デジタル) | 89,800 | 24,800 |
| シャープ | CZ-820D(2000文字、デジタル、TV) | 79,800 | 37,800 |
| | CZ-811D(2000文字、デジタル、TV) | 89,800 | 36,800 |
| | MZ-1D15(2000文字、デジタル)(新品限定1台) | 79,800 | 29,800 |
| | CU-14F1 | 64,800 | 28,800 |
| 東芝 | PA-7161 | 168,000 | 26,800 |
| 富士通 | MB-27343 | 79,800 | 19,800 |
| 日立 | C12-2120 | ——— | 26,800 |
| 各社 | 2000文字カラー | ——— | 19,000より |
| **1000文字カラーモニター** | | | |
| NEC | PC-KD201(1000文字対応、デジタル)(新品限定1台) | ——— | 22,800 |
| シャープ | 14M111C | ——— | 18,800 |
| 三洋 | CMT-140R | ——— | 17,000 |
| 各社 | 1000文字カラー | ——— | 14,000より |
| **レーザーディスク** | | | |
| マランツ | LV-11CD(LV.CD.CDV新品) | 148,000 | 89,800 |
| **周辺機器・他** | | | |
| NEC | SP2400FAST(2400ボーモデム) | 99,800 | 29,800 |
| | PC-6041(グリーンモニター) | 49,800 | 9,800 |
| パナソニック | FS-CA1(MSX用オーディオユニット) | ——— | 19,800 |
| シャープ | VM-12(1200bpsモデム) | 39,800 | 19,800 |
| ヤマハ | YK-20(ミュージックキーボード) | 29,800 | 19,800 |
| 各社 | G3規格FAX(新品) | ——— | 68,000より |
| ビクター | GR-S55セット(S-VHS-Cビデオムービー) | 288,000 | 169,000 |
| | BR-C300セット(VHS-Cビデオムービー) | 288,000 | 158,000 |
| クラウン | CD-300(CDラジカセ)(新品) | ——— | 29,800 |
| NEC | KD-1000(DATデジタルオーディオデッキ)(新品) | 198,000 | 109,000 |
| 各社 | 6インチカラーTV(新品) | 59,800 | 34,800 |

★中古商品は商品の変動が激しい為、必ずお電話で在庫を確認し、予約の上お申し込み下さい。

その他中古品の在庫多数あります。お電話にて確認して下さい。

★毎週土曜・日曜及び祝・祭日は"ソフト激安フェア"開催中!! 渋谷駅前店にみんな集まれ!!

買って安心 使って便利!!

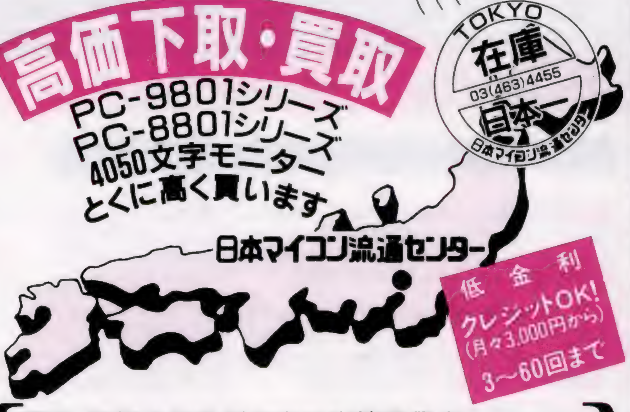
# 日本マイコン流通センター

## マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

# 全国ネットであなたの マイコンを

## 高価下取・買取

PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ
4050文字モニター
とくに高く買います




## 詳しい お申し込み方法
(当社広告の1ページ目〜6ページまですべてに適応)

★まずはお電話をおかけ下さい。

東京 03(463)4455/大阪 06(364)1258/福岡 092(751)3901

1.お電話で金額をお確かめ下さい。広告のお値段よりも更に安くなる場合があります。

2.ご購入を決められましたらお電話にてお客様の住所・氏名・電話番号などをお知らせ下さい。当社よりお客様の受付番号をお伝え致します。

### 現金支払いの場合

①現金書留で送金いただく場合、お近くの郵便局より現金書留にてご送金して下さい。現金書留の中には代金とお客様の住所・氏名・電話番号と、お電話でお伝えした受付番号を記入した紙(何でも結構です)を同封して下さい

・現金書留の送り先
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F
㈱日本マイコン流通センター

②銀行振込みで送金いただく場合、お近くの銀行、又は信用金庫ならどこからでもお振込みになれます。振込用紙はお近くの銀行にございます。又、振込みには即日入金の確認が可能な電信扱いをご利用下さい。詳しくは、お近くの銀行、信用金庫でご確認して下さい。又、当社口座(下記の4口座)と同じ銀行がお近くにある場合は同じ銀行からお振込みになりますとより早く入金が確認出来ます。

・お振込先
〔大和銀行 渋谷支店普6400197〕〔三井銀行 渋谷支店普5546936〕
〔住友銀行 渋谷東口支店普1133110〕〔協和銀行 渋谷支店普451454〕
➡当社にて入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。

### クレジット支払いの場合

①お電話にて住所・氏名・電話番号の他に、生年月日、お勤め先などをうかがいます。未成年者の方は、保護者の方のお名前をうかがいますので保護者の方の承認をうけてからお申し込み下さい。

②クレジットの手続きは当社が代行致します。お客様には確認のためのお電話を一度さしあげ、指定の書類(当社より郵送)にお名前のご記入と捺印をしていただくだけです。
➡手続きが終り次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。お支払いは原則として商品到着後約2週間〜1ヶ月後からとなります。

### その他の申し込み方法

①広告にすでに価格が表示されている商品(ただし、限定品と中古品は在庫を確認して下さい。)は現金書留にて、商品名・販売価格をご記入の上直接代金をお送り頂いても結構です。入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。

②FAXにてのご注文もお受け致します。03-463-2394までお送り下さい。折返し当社よりFAXにてご連絡さしあげます。(お客様のFAX番号を記入して下さい)

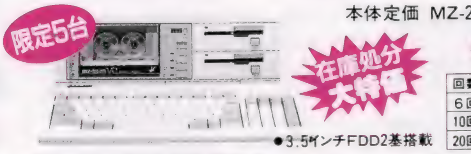
**下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。**

●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。
注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

## 今月のお買得中古品

### SHARP mz-2500 モデル30

本体定価 MZ-2521 ~~¥198,000~~




●3.5インチFDD2基搭載

**¥59,800**

| 回数 | 1回目 | 2回目以降 |
|---|---|---|
| 6回 | ¥10,888 | ¥10,500 |
| 10回 | ¥ 6,682 | ¥ 6,500 |
| 20回 | ¥ 4,768 | ¥ 3,400 |

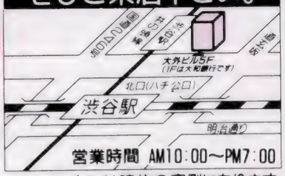
## 全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463]4455 (ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258/福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394

### ぜひご来店下さい。




営業時間 AM10:00〜PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店普6400197〕〔三井銀行 渋谷支店普5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店普1133110〕〔協和銀行 渋谷支店普451454〕

### 《無料見積申込書》の利用方法

忙しくてお電話のできない方の為に無料見積り申込書を用意しました。内容ご記入の上郵便にてお送り下さい。7日〜10日程で当社より見積り結果とお取引き方法の説明書をお送り致します。又、FAXにての見積り申込みもお受け致します。

注意 この見積申込書はあくまでも見積りの申込みです。商品購入をお決め頂いている場合は当社広告6P目の申込方法をご覧下さい。

キリトリ線

### 《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

| 下取り機種 | | | ご購入機種(新品) | | | 中古品ご購入希望機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| メーカー名 | 品名・品番 | 定価 | メーカー名 | 品名・品番 | 定価 | メーカー名 | 品名・品番 | 定価 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| フリガナ お名前 | | ご住所 | 〒 | | | TEL | | |
| 購入予定日 | 年 月 | 職業 | | 年令 才 | 購入方法 | 現金・クレジット | 分割の場合の希望額 | 月々 円ぐらい |

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⅰ 9月号

激安中古マイコン ◀ 日本マイコン流通センター 広告6ページ目 月々3,000円よりクレジットOK!全国通信販売OK!

価格も　アフターサービスも

ユーザーをがっかりさせない

# 信頼の新品パソコン超

★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
★超低金利のリース(組合せ自由)もご利用できます。
★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

## NEC

**901 PC-98XL2**(本体40MBHD付)… ¥988,000
N5924(14インチカラーディスプレイ)……… ¥233,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥1,239,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 15,030円×36回 | 89,000円×6回 |
| 11,970円×48回 | 70,000円×8回 |
| 9,850円×60回 | 58,000円×10回 |

**902 PC-98XL/2**(本体)…………… ¥575,000
N5924(14インチカラーディスプレイ)……… ¥233,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥826,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 13,740円×24回 | 82,000円×4回 |
| 9,750円×36回 | 57,000円×6回 |
| 7,740円×48回 | 45,000円×8回 |

**903 PC-9801RA5**(本体40MBHD付)… ¥736,000
N5913L(14インチカラーディスプレイ)…… ¥138,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥892,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 16,890円×24回 | 101,000円×4回 |
| 11,860円×36回 | 71,000円×6回 |
| 9,420円×48回 | 56,000円×8回 |

**904 PC-9801RA5**(本体40MBHD付)… ¥736,000
PC-KD854(4050文字カラーCRT アナログ) ¥ 89,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥843,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 15,890円×24回 | 95,000円×4回 |
| 11,290円×36回 | 66,000円×6回 |
| 8,970円×48回 | 52,000円×8回 |

**905 PC-9801RA2**(本体)………… ¥498,000
N5913L(14インチカラーディスプレイ)…… ¥138,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥654,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 15,740円×18回 | 93,000円×3回 |
| 12,130円×24回 | 71,800円×4回 |
| 8,500円×36回 | 50,000円×6回 |

**906 PC-9801RA2**(本体)………… ¥498,000
PC-TV353(カラーCRT・チューナー付)…… ¥110,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥626,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 14,940円×18回 | 88,000円×3回 |
| 11,380円×24回 | 68,000円×4回 |
| 8,120円×36回 | 47,000円×6回 |

**907 PC-9801RA2**(本体)………… ¥498,000
PC-KD854(4050文字カラーCRTアナログ)…. ¥89,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥605,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 14,470円×18回 | 85,000円×3回 |
| 11,140円×24回 | 65,000円×4回 |
| 7,770円×36回 | 46,000円×6回 |

**908 PC-9801VX21**(本体)………… ¥433,000
PC-TV353(カラーCRT・チューナー付)…… ¥110,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥561,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 11,220円×18回 | 66,000円×3回 |
| 8,550円×24回 | 51,000円×4回 |
| 6,140円×36回 | 35,000円×6回 |

**909 PC-9801VX21**(本体)………… ¥433,000
PC-KD854(4050文字カラーCRTアナログ)‥ ¥ 89,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥540,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 10,700円×18回 | 64,000円×3回 |
| 8,230円×24回 | 49,000円×4回 |
| 5,850円×36回 | 34,000円×6回 |

**910 PC-9801UX41**(本体20MBHD付) ¥545,000
PC-KD854(4050文字カラーCRTアナログ)‥ ¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15,000
合計標準価格¥649,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 13,960円×18回 | 83,000円×3回 |
| 10,820円×24回 | 63,000円×4回 |
| 7,640円×36回 | 44,000円×6回 |

**911 PC-9801UX21**(本体)………… ¥348,000
PC-KD854(4050文字カラーCRTアナログ)‥ ¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15,000
合計標準価格¥452,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,480円×18回 | 55,000円×3回 |
| 7,300円×24回 | 42,000円×4回 |
| 5,050円×36回 | 30,000円×6回 |

**912 PC-9801UV11**(本体)………… ¥265,000
PC-KD854(4050文字カラーCRTアナログ)‥ ¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15,000
合計標準価格¥369,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 8,180円×18回 | 49,000円×3回 |
| 6,370円×24回 | 37,000円×4回 |
| 4,470円×36回 | 26,000円×6回 |

**913 PC-9801UV11**(本体)………… ¥265,000
カラーCRT(0.31mm・4050文字アナログ)…. ¥ 99,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15,000
合計標準価格¥379,800➡ **特価¥258,000**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 7,950円×18回 | 46,000円×3回 |
| 6,150円×24回 | 35,000円×4回 |
| 4,250円×36回 | 25,000円×6回 |

**914 PC-88VA3**(本体)……………… ¥398,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)…… ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥534,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,160円×24回 | 54,000円×4回 |
| 6,420円×36回 | 38,000円×6回 |
| 5,100円×48回 | 30,000円×8回 |

**915 PC-88VA2**(本体)……………… ¥298,000
PC-TV353(カラーCRT・チューナー付)…… ¥110,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥426,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,480円×18回 | 55,000円×3回 |
| 7,300円×24回 | 42,000円×4回 |
| 5,050円×36回 | 30,000円×6回 |

**916 PC-88VA2**(本体)……………… ¥298,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)…… ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥434,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,570円×18回 | 57,000円×3回 |
| 7,460円×24回 | 43,000円×4回 |
| 5,280円×36回 | 30,000円×6回 |

**917 PC-8801MA**(本体)…………… ¥198,000
PC-TV353(カラーCRT・チューナー付)…… ¥110,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥326,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 6,970円×18回 | 41,000円×3回 |
| 5,420円×24回 | 31,000円×4回 |
| 3,770円×36回 | 22,000円×6回 |

**918 PC-8801MA**(本体)…………… ¥198,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)…… ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥334,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 7,040円×18回 | 42,000円×3回 |
| 5,440円×24回 | 32,000円×4回 |
| 3,900円×36回 | 22,000円×6回 |

**919 PC-8801FA**(本体)…………… ¥168,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)…… ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2D10枚)…… ¥ 14,000
合計標準価格¥300,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 6,560円×18回 | 38,000円×3回 |
| 5,060円×24回 | 29,000円×4回 |
| 3,610円×36回 | 20,000円×6回 |

**920 PC-8801FA**(本体)…………… ¥168,000
PC-KD855(カラーディスプレイ)………… ¥ 69,800
ブランクディスケット(5インチ2D10枚)…… ¥ 14,000
合計標準価格¥251,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 5,440円×18回 | 32,000円×3回 |
| 4,260円×24回 | 24,000円×4回 |
| 3,000円×36回 | 16,900円×6回 |

## FUJITSU

**921 FM77AV/40EX**(本体) ……… ¥168,000
FMTV-154(カラーディスプレイテレビ)…… ¥138,000
合計標準価格¥306,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 6,910円×18回 | 41,000円×3回 |
| 5,370円×24回 | 31,000円×4回 |
| 3,740円×36回 | 22,000円×6回 |

**922 FM77AV/40EX**(本体) ……… ¥168,000
FMDPC231D(カラーディスプレイ) ……… ¥ 89,800
合計標準価格¥257,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 6,150円×18回 | 35,000円×3回 |
| 4,690円×24回 | 27,000円×4回 |
| 3,290円×36回 | 19,000円×6回 |

**923 FMR-50FD**(本体)…………… ¥410,000
FMDPC433(カラーCRTアナログ)………… ¥123,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥551,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,020円×24回 | 54,000円×4回 |
| 6,490円×36回 | 37,000円×6回 |
| 5,020円×48回 | 30,000円×8回 |

**924 FMR-50HD**(本体20MBHD付) ¥650,000
FMDPC433(カラーCRT・アナログ)………… ¥123,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥791,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,200円×36回 | 55,000円×6回 |
| 7,370円×48回 | 43,000円×8回 |
| 6,010円×60回 | 36,000円×10回 |

**925 FMR-60FD**(本体)…………… ¥485,000
FMDPC631D(カラーCRT・アナログ)……… ¥210,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥713,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 11,900円×24回 | 71,000円×4回 |
| 8,340円×36回 | 50,000円×6回 |
| 6,700円×48回 | 39,000円×8回 |

**926 FMR-70HD**(本体20MBHD付) ¥980,000
FMDPC631D(カラーCRT・アナログ)……… ¥210,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥1,208,000➡ **テスコ大特価!**

| 毎月 | ボーナス |
|---|---|
| 21,180円×24回 | 126,000円×4回 |
| 14,960円×36回 | 88,000円×6回 |
| 11,780円×48回 | 70,000円×8回 |

●永いおつきあいをお願いします。

ユーザー第一、電話OK! ビジネスユースにリースも可! 頼れるショップ/年中無休

# 「テスコ」! 電話でどうぞ!!

## 特価販売! 全国どこでも無料配送。(日・祭日時間指定OK!!)

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

### SHARP

**927 X1ターボZⅡ**(本体)…………… ¥179,800
CZ-880D(カラーディスプレイテレビ)……… ¥109,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥307,600➡ **テスコ大特価!**

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 6,950円×18回 | 40,000円×3回 |
| 5,280円×24回 | 31,000円×4回 |
| 3,670円×36回 | 22,000円×6回 |

**928 MZ-2861**(MZ「書院」本体)……. ¥328,000
1D-26(15インチカラーディスプレイ)……… ¥ 89,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥435,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 7,530円×24回 | 44,000円×4回 |
| 5,270円×36回 | 31,000円×6回 |
| 4,260円×48回 | 24,000円×8回 |

**929 X68000 ACEHD**(CZ-611C・本体)‥ ¥399,800
CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)……… ¥119,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥537,600➡ **テスコ大特価!**

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,840円×24回 | 58,000円×4回 |
| 6,870円×36回 | 41,000円×6回 |
| 5,510円×48回 | 32,000円×8回 |

**930 X68000 ACEHD**(CZ-611C・本体)‥ ¥399,800
CZ-611D(カラーディスプレイテレビ)……… ¥145,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥562,800➡ **テスコ大特価!**

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 10,270円×24回 | 61,000円×4回 |
| 7,190円×36回 | 43,000円×6回 |
| 5,700円×48回 | 34,000円×8回 |

**931 X68000 ACE**(CZ-601・本体)…. ¥319,800
CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)……… ¥119,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥457,600➡ **テスコ大特価!**

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 8,370円×24回 | 49,000円×4回 |
| 5,950円×36回 | 34,000円×6回 |
| 4,690円×48回 | 27,000円×8回 |

### EPSON

**932 PC-286V-STD**(本体)………. ¥298,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥395,800➡ **特価**¥275,000

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 8,480円×18回 | 49,000円×3回 |
| 6,440円×24回 | 38,000円×4回 |
| 4,640円×36回 | 26,000円×6回 |

**933 PC-286V-H20**(本体・20MHD付) ¥443,000
カラー CRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18,000
合計標準価格¥540,800➡ **特価**¥387,000

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 9,140円×24回 | 53,000円×4回 |
| 6,460円×36回 | 37,000円×6回 |
| 5,160円×48回 | 29,000円×8回 |

**934 PC-286U-STD**(本体)………. ¥248,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15,000
合計標準価格¥342,800➡ **特価**¥244,000

| 毎 月 | ボーナス |
|---|---|
| 7,440円×18回 | 44,000円×3回 |
| 5,660円×24回 | 34,000円×4回 |
| 4,130円×36回 | 23,000円×6回 |

## もちろん単体もテスコならではの大特価!!

| 品 名 | 標準価格 | 18回払い | 24回払い | 36回払い | 48回払い |
|---|---|---|---|---|---|
| 本体・ディスプレイ | | | | | |
| N)PC-9801LV21(3.5FD2基内蔵・LT型) | 345,000円 | 16,660円 | 12,780円 | 8,980円 | 7,110円 |
| N)PC-98CV21(CRT・3.5FD2基内蔵) | 355,000円 | 17,140円 | 13,150円 | 9,240円 | 7,320円 |
| 富)FMR-10LT3(3.5インチFD2基・ラップトップ) | 248,000円 | 12,000円 | 9,200円 | 6,470円 | 5,120円 |
| 富)FMR-30FD(3.5インチFD2基・内蔵) | 378,000円 | 17,870円 | 13,710円 | 9,630円 | 7,630円 |
| 富)FMR-30BX(3.5インチFD2基・ポータブル) | 268,000円 | 12,720円 | 9,760円 | 6,860円 | 5,430円 |
| 富)FMR-30HX(3.5インチFD2基・20MBHD1基) | 488,000円 | 23,020円 | 17,660円 | 12,410円 | 9,820円 |
| E)PC-286LSTDN(3.5インチFD2基・ラップトップ) | 348,000円 | 17,450円 | 13,390円 | 9,410円 | 7,450円 |
| プリンター | | | | | |
| N)PC-PR201H3(漢字カラー・TF付・15インチ) | 225,000円 | 11,390円 | 8,740円 | 6,140円 | 4,860円 |
| N)PC-PR201TH(カラー漢字熱転写・15インチ) | 145,000円 | 6,650円 | 5,110円 | 3,590円 | 2,840円 |
| N)PC-PR101TL2(カラー漢字熱転写・10インチ) | 83,800円 | 4,060円 | 3,120円 | 2,190円 | 1,740円 |
| 富)FMPR-353A(漢字・24ピン・15インチ) | 138,000円 | 6,360円 | 4,880円 | 3,430円 | 2,720円 |
| S)CZ-8PCⅡ(漢字・熱転写・C付) | 69,800円 | 3,580円 | 2,750円 | 1,930円 | 1,530円 |
| S)CZ-8PK8(漢字・24ピン・136桁) | 152,000円 | 7,270円 | 5,580円 | 3,920円 | 3,110円 |
| E)VP-1000(漢字・15インチ・PCセット) | 154,000円 | 7,330円 | 5,630円 | 3,950円 | 3,130円 |
| E)HG-2550(漢字・15インチ・インクジェット) | 256,000円 | 12,240円 | 9,340円 | 6,600円 | 5,220円 |
| E)VP-3000(漢字カラー・15インチ・PCセット) | 290,000円 | 14,180円 | 10,880円 | 7,640円 | 6,050円 |
| E)CV-3000(カラービデオプリンタ) | 198,000円 | 9,510円 | 7,300円 | 5,130円 | 4,060円 |

| 品 名 | 標準価格 | 18回払い | 24回払い | 36回払い | 48回払い |
|---|---|---|---|---|---|
| ワープロ | | | | | |
| N)文豪 mini7H(PWP-70H・基本型) | 198,000円 | 8,420円 | 6,460円 | 4,540円 | 3,600円 |
| N)文豪 mini5HL(PWP-5HL) | 168,000円 | 7,640円 | 5,860円 | 4,120円 | 3,260円 |
| N)文豪キャリイワード5HC(PWP-50HC) | 99,800円 | 5,630円 | 3,860円 | 2,710円 | 2,150円 |
| 富)オアシス30AFⅢ | 228,000円 | 10,840円 | 8,320円 | 5,850円 | 4,630円 |
| 富)オアシス30SFⅡ | 198,000円 | 9,270円 | 7,110円 | 5,000円 | 3,960円 |
| 富)オアシスライト FROM11D | 138,000円 | 6,420円 | 4,930円 | 3,460円 | 2,740円 |
| S)WV-500+プリンタ | 176,000円 | 8,240円 | 6,320円 | 4,440円 | 3,520円 |
| S)書院 WD-910 | 298,000円 | 14,480円 | 11,110円 | 7,810円 | 6,180円 |
| ソフトウェア | | | | | |
| 一太郎(ワープロ) | 58,000円 | 2,550円 | 1,960円 | 1,380円 | 1,090円 |
| マルチプラン(表計算) | 68,000円 | 3,510円 | 2,690円 | 1,890円 | 1,500円 |
| ロータス1-2-3(表計算) | 98,000円 | 5,030円 | 3,860円 | 2,710円 | 2,150円 |
| CANDY 3(CAD) | 50,000円 | 2,550円 | 1,960円 | 1,380円 | 1,090円 |
| PCA会計Ⅲ(企業編)(財務会計) | 198,000円 | 10,180円 | 7,810円 | 5,490円 | 4,350円 |

**中古パソコン超特価情報**
- ●N)文豪 PWP-8N(136桁 DOT プリンタ付)…………… ¥158,000
- ●E)PC-286-STD(新品同様)…………… ¥357,000➡¥200,000
- ●ブ)M-1724P(オートカットフィーダ付・新品同様)…… ¥185,000➡¥85,000
- 各種本体・ディスプレイ…………… 特価

※N)=NEC、富)=富士通、E)=エプソン、S)=SHARP、東)=東芝、サ)=サンヨー、ト)=トムソン CA)=キャノン、

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

## お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で!

**"テスコ"全国電話サービス網**

★お申込み専用電話★

| | | | |
|---|---|---|---|
| 船 橋 | ☎0474(35)2456 | 新 潟 | ☎0252(75)4511 |
| 大 阪 | ☎06(362)4401 | 広 島 | ☎082(247)7421 |
| 仙 台 | ☎022(261)3681 | 高 松 | ☎0878(51)6322 |
| | | 福 岡 | ☎092(752)2571 |

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

## コンピュータプラザ テスコ

1階/ショップ(各機種展示常時実演中)
2階/教室・会議室(ソフト実演指導)
TEL.0474-35-2456/FAX.0474-35-2460

パソコン＆AV専門店

# キャット

**通信販売** 受付時間 PM12:00〜PM20:00（木曜日定休）

TEL.0482-65-6531

埼玉県川口市芝2-2-7　〆はメーカー希望価格です

## 夜間受注システム導入！

夜7:00以降もお受け致します。
（PM7:00〜AM0:00）

夜間専用TEL ☎0482-67-1541

### 本体

| メーカー | 機種 | 備考 | 〆 | 価格 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-9801VX21 | 即納 | ¥433,000 | ¥279,800 |
| NEC | PC-9801UX21 | | ¥348,000 | TELにて |
| NEC | PC-9801LV21 | 最新型 ラップトップ | ¥345,000 | ¥265,000 |
| NEC | PC-9801CV21 | 予約納日3週間 | ¥355,000 | ¥269,800 |
| NEC | PC-9801UV11 | 最新型 | ¥265,000 | ¥218,000 |
| NEC | PC-88VA2 | 最新型 予約納日2週間 | ¥348,000 | ¥210,000 |
| NEC | PC-8801MA | | ¥198,000 | ¥135,000 |
| NEC | PC-8801FA | | ¥168,000 | ¥113,000 |
| EPSON | PC-286V-STD | PC-フルコンパチブル | ¥298,000 | 間違いなく特価 |
| EPSON | PC-286L-STD-N | ＋MS-DOSV3.1 | ¥368,000 | TELにて |
| EPSON | PC-286L-H10 | ＋MS-DOSV3.1 | ¥468,000 | TELにて |
| シャープ | X68000 ACE HD SET | | ¥519,600 | TELにて |

### ディスプレイ

| メーカー | 機種 | 備考 | 〆 | 価格 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-KD854 | | ¥89,800 | ¥52,000 |
| NEC | PC-KD853 | | ¥118,000 | ¥76,600 |
| NEC | PC-KD862 | | ¥99,800 | ¥66,000 |
| NEC | PC-KD863S | | ¥118,000 | ¥83,000 |
| シャープ | CU-14AD | 0.31 | ¥84,800 | ¥52,000 |
| エプソン | PC-286CD-2 | | ¥94,800 | TELにて |
| NEC | PC-TV451N | | ¥158,000 | ¥110,000 |
| NEC | PC-TV452 | | ¥128,600 | ¥84,800 |
| NEC | PC-TV453N | | ¥138,000 | ¥89,900 |
| NEC | PC-TV353 | | ¥110,000 | ¥74,800 |
| サンヨー | CMT-147H | 最新型 0.31 | ¥89,800 | ¥52,800 |
| サンヨー | CMT-147L | 0.39 | ¥84,800 | ¥49,000 |

### プリンター

| メーカー | 機種 | 備考 | 〆 | 価格 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-PR201V2 | | ¥298,000 | ¥192,000 |
| NEC | NM-9950 II | | ¥245,000 | ¥129,800 |
| スター | TR-24CL | ケーブル付 | ¥69,800 | ¥35,000 |
| スター | AR-2415 | ケーブル付 | ¥144,000 | ¥69,800 |
| ブラザー | M-1724 | ケーブル付 | ¥148,000 | ¥69,800 |
| エプソン | VP-135PC | 新型 トラクターフィーダー付 | ¥177,000 | TELにて |
| エプソン | VP-1000PC | | ¥154,000 | TELにて |
| エプソン | VP-500PC | | ¥89,000 | TELにて |
| エプソン | AP-500PC | | ¥74,800 | TELにて |
| エプソン | HG-2500 | PCROM ケーブル付 インクジェット | ¥267,000 | ¥128,000 |

### 会員特別コーナー

**TEAC C-46**
リールテープ
西武ライオンズ優勝記念
限定品
1本 ¥100
※注文は10本単位でお受け致します。

## ワープロ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 富士通 オアシスライトFRom10S | 富士通 オアシスライトFRom11D | ナショナル FW-U1MKII | ナショナル FW-U1SPRO | NEC PWP-50HL 最新型 | 東芝 ルポ90FII ラップトップ |
| ⊘¥94,800 | ⊘¥138,000 | ⊘¥138,000 | ⊘¥178,000 | ⊘¥165,000 | ⊘¥178,000 |
| ¥64,800 | ¥96,800 | ¥96,800 | ¥122,800 | ¥118,000 | ¥128,000 |
| 富士通 オアシスライトFRom11 | キヤノン α200 56ドット | キヤノン α250 56ドット | 最新型 オアシス30SFII | 最新型 オアシス30AFIII | シャープ ミニ書院WD-650 カラープリンター |
| ⊘¥128,000 | ⊘¥168,000 | ⊘¥198,000 | ⊘¥198,000 | ⊘¥228,000 | ⊘¥218,000 |
| ¥89,800 | ¥109,800 | ¥129,800 | ¥133,000 | ¥153,000 | ¥136,000 |

## コンポ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| パイオニア プライベート110 | パイオニア プライベート330 | サンスイ E-Copmo300i | SONY XO-V515 プレーヤー付 | オンキョー ラディアンSD-3 | ビクター DC-Z7700 |
| ⊘¥108,000 | ⊘¥149,800 | ⊘¥166,000 | ⊘¥110,800 | ⊘¥169,800 | ⊘¥199,800 |
| ¥84,800 | ¥108,000 | ¥118,000 | ¥84,900 | ¥118,000 | ¥139,800 |
| パイオニア プライベート550 | サンスイ E-Compo500i | サンスイ E-Compo700i | SONY LBT-V715 | テクニクス SC-D5000 | シャープ LIVE 700 プレーヤー付 |
| ⊘¥179,800 | ⊘¥185,000 | ⊘¥221,000 | ⊘¥176,000 | ⊘¥165,000 | ⊘¥138,000 |
| ¥134,800 | ¥129,800 | ¥154,800 | ¥129,800 | ¥124,800 | ¥79,800 |

## 周辺機器コーナー

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| エプソン | カラーイメージスキャナ | GT-4000 | ⊘¥198,000→ | ¥TELにて |
| エプソン | イメージスキャナ | GT-100V | ⊘¥ 44,800→ | ¥TELにて |
| オムロン | モデム | MD-2400A | ⊘¥ 59,800→ | ¥46,000 |
| オムロン | モデム | MD-1200E | ⊘¥ 248,00→ | ¥17,800 |
| エプソン | モデム | SR-240AT | ⊘¥ 59,800→ | ¥43,800 |
| アイワ | モデム | PV-A2400 | ⊘¥ 49,800→ | ¥39,000 |
| アクセル | 3.5" 1ドライブ | FDC-351Y | ⊘¥ 58,000→ | ¥36,000 |
| アクセル | 3.5" 2ドライブ | FDC-352A | ⊘¥ 99,800→ | ¥59,800 |
| アクセル | 5" 1ドライブ | FDC-51 | ⊘¥ 64,800→ | ¥39,800 |
| アクセル | 5" 2ドライブ | FDC-54 | ⊘¥ 99,800→ | ¥58,000 |
| アクセル | 20M ハードディスク | HDC-351 | ⊘¥128,000→ | ¥78,000 |
| I/O | RAMボード | PIO-9234G-0.25ME | ⊘¥ 14,000→ | ¥11,000 |
| I/O | RAMボード | PIO-9234G-1ME | ⊘¥ 30,000→ | ¥24,000 |
| I/O | RAMボード | PIO-9234G-2ME | ⊘¥ 50,000→ | ¥38,000 |

## ソフト

| | | |
|---|---|---|
| 一太郎V3 | ⊘¥58,000→ | ¥38,000 |
| 花子 | ⊘¥58,000→ | ¥38,000 |
| ロータス1-2-3 | ⊘¥98,000→ | ¥68,800 |
| マルチプラン | ⊘¥68,000→ | ¥53,000 |
| ユーカラART V2 | ⊘¥38,000→ | ¥30,000 |
| NINJA 2 | ⊘¥38,000→ | ¥31,000 |
| 新松 | ⊘¥58,000→ | ¥38,000 |

### ゲームソフト

| | |
|---|---|
| 信長の野望 | ¥7,800 |
| 三国志 | ¥11,800 |
| ジンギスカン | ¥7,800 |
| 大戦略II | ¥7,800 |
| ハイドライド3 | ¥6,500 |

各メディア在庫アリ

プロ野球ファン
信長の野望
タッチ
激突ペナントレース
オール20%OFF

MSX2 ナショナル/FS-AIF ⊘¥54,800 ¥38,800

## 通信販売

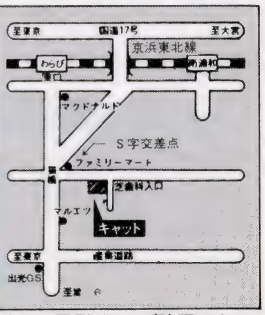
**お申し込みは簡単、今すぐお電話で!!**

①まずはお電話0482-65-6531へ
②商品名、型番を担当へ!!また発送指定日をどうぞ!!
③当店指定口座へお振込お願いします。
④確認後、商品発送➡お客様の手へ
※一部の商品に限り納期が2日～10日間かかる時があります。
指定口座/三和銀行蕨支店(普)434123 ㈱キャット宛へ

### 特典

その1. 全商品メーカー保証付(一週間以内不良交換可)
その2. 日本全国無料発送(一部の地域に限り有料となります)
その3. 低金利にてクレジットもできます。(ボーナス払いもOK)
その4. 会員には特別コーナーにおいて特価にて販売いたします。

お客様 → まずはお電話を!! → パソコン&AV キャット
BANK 三和銀行蕨支店 (確認)
出荷センター → 配送センター → お客様




価格は変動することがありますのでTELにてご確認下さい。

# 夏休みを有意義に過す人のパソコンプラン大作戦!!

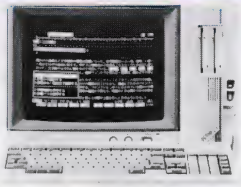
## 満足できる超特価&超低金利が魅力です。

新歩人の情報ターミナル
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

JUST FOR PERSONAL BUSINESS

## 小さな98、大きく誕生。

## PC-9801UV11



A4ファイル大の
コンパクトサイズに
高度なビジネス機能を凝縮。
置き方も自由な
ニューフェイス。

### プラン901 UV11純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | 265,000円 |
| CMT-147H(0.3ミリ、アナログCRT、チルト台付) | 84,800円 |
| MK-MOUSE(バスマウス) | 9,500円 |
| 3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット) | 24,000円 |
| 定価合計 | 383,300円 |

ウェーブ・アイ特価

| | |
|---|---|
| 7,000円×24回 | ボーナス27,800円×4回 |
| 4,000円×36回 | ボーナス24,000円×6回 |
| 3,000円×48回 | ボーナス19,200円×8回 |
| 5,100円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン902 UV11お買得ワープロセット

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | 265,000円 |
| CMT-147S(0.39mm、アナログCRT) | 74,800円 |
| TR-24CL(80桁カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| 一太郎Ver3.1(ワープロソフト) | 58,000円 |
| ED-3000(縦型4段パソコンラック) | 24,800円 |
| ブランクディスケット(3.5インチ2HD)×10枚 | 24,000円 |
| 定価合計 | 520,900円 |

特価345,000円

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス34,400円×4回 |
| 7,000円×36回 | ボーナス22,900円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス24,000円×8回 |
| 7,000円×60回 | ボーナス　なし |

## PC-9801UX21

最先端のビジネスを
高速化する
コンパクト16ビット。

### プラン915 UX21純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-9801UX21 | 348,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT) | 89,800円 |
| 3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット) | 23,000円 |
| 定価合計 | 460,800円 |

ウェーブ・アイ特価

| | |
|---|---|
| 9,000円×24回 | ボーナス28,100円×4回 |
| 5,500円×36回 | ボーナス23,500円×6回 |
| 3,000円×48回 | ボーナス25,800円×8回 |
| 6,100円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン916 UX21お買得ワープロセット

| | |
|---|---|
| PC-9801UX21 | 348,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT) | 89,800円 |
| TR-24CL(80桁、カラー熱転写フリンター) | 69,800円 |
| フリンターケーブル | 4,500円 |
| ユーカラart(ワーフロソフト、アート機能付) | 40,000円 |
| PS98-011-HV(日本語MS-DOS) | 18,000円 |
| MK MOUSE(マウス) | 9,500円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| 3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット) | 23,000円 |
| 定価合計 | 603,080円 |

特価398,000円

| | |
|---|---|
| 9,000円×36回 | ボーナス20,900円×6回 |
| 6,000円×48回 | ボーナス22,200円×8回 |
| 4,500円×60回 | ボーナス21,500円×10回 |
| 6,900円×72回 | ボーナス　なし |

## PC-9801LV21

約6,000種のソフトと
階調表示可能なバックライト付
液晶ディスプレイ搭載。

### プラン903 LV21ワープロセット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-9801LV21(V30採用、1MBFDD2基内蔵) | 345,000円 |
| TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| テラ三世(ワープロソフト) | 32,000円 |
| 3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット) | 24,000円 |
| 定価合計 | 475,300円 |

ウェーブ・アイ特価

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス28,900円×4回 |
| 6,500円×36回 | ボーナス22,200円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス23,500円×8回 |
| 6,600円×60回 | ボーナス　なし |

## PC-9801VX21

明日のビジネス
機能を備えた
エクセレント
16ビット。

### プラン906 VX21純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | 433,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT) | 89,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 545,800円 |

ウェーブ・アイ特価

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス25,600円×4回 |
| 6,000円×36回 | ボーナス22,900円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス21,700円×8回 |
| 6,300円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン907 VX21超お買得ワープロセット

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | 433,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT) | 89,800円 |
| VP-135KPCセット(136桁、漢字プリンター)<br>・トラクターユニット、PCカートリッジケーブル付 | 173,000円 |
| 一太郎 Ver3(ワープロソフト) | 58,000円 |
| MK-MOUSE(バスマウス) | 9,500円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| 15インチ連続用紙500枚 | 2,400円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 819,000円 |

特価489,000円

| | |
|---|---|
| 10,000円×36回 | ボーナス32,000円×6回 |
| 7,000円×48回 | ボーナス29,500円×8回 |
| 5,000円×60回 | ボーナス29,600円×10回 |
| 8,500円×72回 | ボーナス　なし |

### プラン908 VX21本格ワープロ、アートセット

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | 433,000円 |
| CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT) | 84,800円 |
| PC-PR201TH(136桁、高速カラー熱転写プリンター) | 145,000円 |
| PC-PR201TL-04(カット紙の連続給紙) | 25,000円 |
| PC-PR201V-08(ハガキの連続給紙) | 5,000円 |
| コラージュ(多機能ワープロソフト) | 58,000円 |
| Z's STAFF KID(グラフィック作成ソフト) | 28,000円 |
| MK-MOUSE(バスマウス) | 9,500円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 842,080円 |

特価549,000円

| | |
|---|---|
| 12,000円×36回 | ボーナス31,300円×6回 |
| 9,000円×48回 | ボーナス26,200円×8回 |
| 6,000円×60回 | ボーナス30,900円×10回 |
| 9,600円×72回 | ボーナス　なし |

### プラン911 VX21MIDIプロフェッショナルセット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | 433,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT) | 89,800円 |
| ミュージくん　(音楽作成ツール) | 98,000円 |
| MA-12AV(防磁タイプ・外部スピーカー) | 29,000円 |
| PC-9872L(マウス) | 10,000円 |
| PS98-011-HMW(日本語MS-DOS) | 18,000円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 700,800円 |

ウェーブ・アイ特価

| | |
|---|---|
| 9,000円×36回 | ボーナス29,800円×6回 |
| 6,000円×48回 | ボーナス29,000円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス30,200円×10回 |
| 7,800円×72回 | ボーナス　なし |

# お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

# 0120-009898

**受付時間**

AM9:30▶PM9:00　**電話一本即納!**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 藤沢 | 0466(43)1775 | 静岡 | 0542(54)0696 |
| 札幌 | 011(771)4971 | 名古屋 | 052(581)4325 |
| 盛岡 | 0196(24)3172 | 大阪 | 06 (362) 5057 |
| 仙台 | 022(267)5371 | 広島 | 082(293)0811 |
| 新潟 | 0252(75)5076 | 福岡 | 092(481)0502 |
| 東京 | 03 (226) 9286 | FAX | 0466(43)1265 |

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

## だから安心

## ウェーブ・アイ10(テン)ポイントチェック

**チェック1　全品2倍保証!**
メーカー保証の2倍の保証がついています。(メーカー1年保証+ウェーブ・アイ1年保証)

**チェック2　冬のボーナス一括払いOK!**
商品は今すぐお手元に、お支払いはまとめて冬のボーナスで!!

**チェック3　超低金利クレジット**
3回〜72回までのクレジットが格安の金利でOK。また当社提示支払い例のほかにお客様独自の支払いプランが組めます。

**チェック4　商品先取り、支払いは半年先から。**
支払い開始は半年先!でも商品はほしいというお客様でもOK!6ヵ月先からの支払いも可能。

**チェック5　ボーナス2回払いOK!**
月々の支払いは全くナシ!お支払いは冬と夏のボーナスでOK!

**チェック6　代金引換OK!**
現金一括にしたいというお客様、お支払いは現品到着時でOK!(但し離島の方はご利用できません。)

**チェック7　全国無料配送**
一部地域を除き送料無料で商品をおとどけします。(但し5万円以上の商品に限ります。離島の方は有料となります。)

**チェック8　配達日指定OK!**
留守がちの方の為に、ご都合に合わせて、配達致します。もちろん日曜・祭日もOK。

**チェック9　下取り、買取りもOK!**
お手持ちのパソコンを下取りして、わずかな予算で新製品と買い換えることができます。

**チェック10　ハガキ注文もOK!**
いそがしくて電話をするひまが無いという方の為に、ハガキでのご注文もOK!

〒252
藤沢市湖南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
I/O係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 ㊞ (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々　円×　回
ボーナス　円×　回

## PC-8801FA

### 12音源搭載による強力サウンド、新88シリーズ。

### プラン929　88FA超お買得基本セット　36%引

| | |
|---|---|
| PC-8801FA | 168,000円 |
| DM-405(2,000文字カラーCRT) | 67,800円 |
| PC-CA403(21ピンRGBケーブル) | 6,800円 |
| イースII(アクションロールプレイングゲーム) | 7,800円 |
| 定価合計 | 250,400円 |

限定100台

**特価159,800円**

| | |
|---|---|
| 10,000円×12回 | ボーナス27,400円×2回 |
| 6,000円×18回 | ボーナス23,900円×3回 |
| 4,000円×24回 | ボーナス22,300円×4回 |
| 5,400円×36回 | ボーナス　なし |

### プラン930　88FA純正基本セット　TELにて

| | |
|---|---|
| PC-8801FA | 168,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付) | 118,000円 |
| 5インチ2D×10枚(3M) | 17,000円 |
| 定価合計 | 303,000円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 9,000円×18回 | ボーナス20,800円×3回 |
| 6,000円×24回 | ボーナス20,900円×4回 |
| 3,000円×36回 | ボーナス21,100円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス　なし |

### プラン931　88FA超お買得ワープロセット　40%引

| | |
|---|---|
| PC-8801FA | 168,000円 |
| PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT) | 89,800円 |
| TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付) | 30,000円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| 5インチ2D×10枚(3Mディスケット) | 17,000円 |
| 定価合計 | 419,680円 |

**特価248,000円**

| | |
|---|---|
| 10,000円×18回 | ボーナス29,200円×3回 |
| 7,000円×24回 | ボーナス25,800円×4回 |
| 4,000円×36回 | ボーナス22,700円×6回 |
| 6,000円×48回 | ボーナス　なし |

### プラン932　88FAオーディオ・ビジュアルセット　TELにて

| | |
|---|---|
| PC-8801FA | 168,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付き) | 118,000円 |
| PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 83,800円 |
| PC-8801-17(65536色表示可能) | 49,800円 |
| PS88-012-2W(ペイントツール) | 15,000円 |
| ミュージアム・サウンドボードII(音楽のワープロ) | 12,800円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット(5インチ2D)×10枚 | 17,000円 |
| 定価合計 | 474,680円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス34,400円×4回 |
| 7,000円×36回 | ボーナス22,900円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス20,400円×8回 |
| 7,000円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン933　88FA本格ワープロアートセット　TELにて

| | |
|---|---|
| PC-8801FA | 168,000円 |
| PC-TV353(0.39ミリ、TV内蔵、高解像度CRT) | 110,000円 |
| PC-PR406H(80桁、高速、カラー熱転写プリンター) | 94,800円 |
| PC-8801-17(ビデオボード、65536色表示) | 49,800円 |
| PI(ワープロソフト、アート機能付) | 40,000円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| イメージターボ88(ハイディーイメージスキャナ) | 34,800円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚 | 17,000円 |
| 定価合計 | 554,980円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス26,300円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス27,700円×8回 |
| 3,500円×60回 | ボーナス27,100円×10回 |
| 6,900円×72回 | ボーナス　なし |

## PC-8801MA

### プラン925　88MA純正基本セット　TELにて

| | |
|---|---|
| PC-8801MA | 198,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵スピーカ付、回転台付) | 118,000円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 339,000円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×18回 | ボーナス24,600円×3回 |
| 7,000円×24回 | ボーナス22,300円×4回 |
| 4,000円×36回 | ボーナス20,200円×6回 |
| 5,700円×48回 | ボーナス　なし |

### プラン926　88MAお買得ワープロセット　39%引

| | |
|---|---|
| PC-8801MA | 198,000円 |
| PC-KD854(0.39mm、アナログCRT) | 89,800円 |
| TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付) | 30,000円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| SR-770(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 455,680円 |

**特価278,000円**

| | |
|---|---|
| 9,000円×24回 | ボーナス22,100円×4回 |
| 5,000円×36回 | ボーナス22,300円×6回 |
| 3,000円×48回 | ボーナス22,600円×8回 |
| 5,600円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン927　88MA本格ワープロセット　31%引

| | |
|---|---|
| PC-8801MA | 198,000円 |
| CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT) | 84,800円 |
| PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 83,800円 |
| Shogun2(ワープロ、データベース表計算、通信、グラフィック) | 34,800円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| MD-1200AII(1200bpsモデム) | 24,800円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 489,780円 |

**特価335,000円**

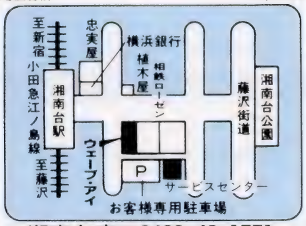
| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス31,700円×4回 |
| 7,000円×36回 | ボーナス21,000円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス24,900円×8回 |
| 6,800円×60回 | ボーナス　なし |

### プラン928　88MAオーディオ・ビジュアルセット　TELにて

| | |
|---|---|
| PC-8801MA | 198,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付き) | 118,000円 |
| PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 83,800円 |
| PC-8801-17(65536色表示可能) | 49,800円 |
| PS-88-012-2W(ペイントツール) | 15,000円 |
| ミュージアム・サウンドボードII(音楽のワープロ) | 12,800円 |
| PC-8872(マウス) | 9,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 510,680円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス21,300円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス23,800円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス20,800円×10回 |
| 6,400円×72回 | ボーナス　なし |




湘南台店☎0466-43-1771

## 新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする

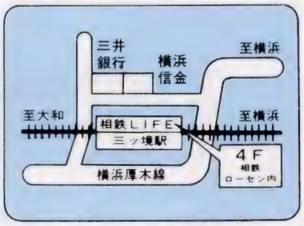
# WAVE EYE

ウェーブ・アイ

〒252神奈川県藤沢市湘南台1-10-1

振込銀行▶横浜銀行　湘南台支店　当座000467 (株)ウェーブ・アイ

第二・第三火曜日定休日




三ッ境店☎045-363-7044

# PC-286V

**コストパフォーマンスを追求したパーソナルマシン PC-98とのソフト互換。**

### プラン918 286Vお買得基本セット 35%引

| | |
|---|---|
| PC-286V-STD | 298,000円 |
| CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT) | 84,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| MK-MOUSE(バスマウス) | 9,500円 |
| 定価合計 | 415,300円 |

**特価268,000円**

| | |
|---|---|
| 8,000円×24回 | ボーナス25,300円×4回 |
| 5,000円×36回 | ボーナス20,400円×6回 |
| 3,000円×48回 | ボーナス21,100円×8回 |
| 5,400円×60回 | ボーナス なし |

# PC-88VA3

**12音源搭載による強力サウンドと、なんと9.3MFDDを内蔵したパワフルマシン。**

### プラン934 88VA3純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-88VA3 | 398,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付き) | 118,000円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 539,000円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス24,100円×6回 |
| 6,000円×48回 | ボーナス20,000円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス22,700円×10回 |
| 6,700円×72回 | ボーナス なし |

### プラン935 88VA3ディスクパブリッシングセット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-88VA3 | 398,000円 |
| PC-TV353(0.39ミリ、TV内蔵、高解像度CRT) | 110,000円 |
| PC-PR406H(80桁、高速カラー熱転写プリンター) | 94,800円 |
| PS88-VA104-HMW(パーソナルインフォメーションツールPI) | 28,000円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 684,580円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×36回 | ボーナス30,000円×6回 |
| 8,000円×48回 | ボーナス21,900円×8回 |
| 6,000円×60回 | ボーナス22,300円×10回 |
| 8,300円×72回 | ボーナス なし |

# PC-88VA2

**あなたの五感がパソコンでもっと熱くなる。誰もがカード感覚であやつれる88VA2**

### プラン936 88VA2純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| PC-88VA2 | 298,000円 |
| PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付) | 118,000円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 439,000円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス25,600円×4回 |
| 6,000円×36回 | ボーナス22,900円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス21,700円×8回 |
| 6,300円×60回 | ボーナス なし |

### プラン937 88VA2ワープロアートセット 33%引

| | |
|---|---|
| PC-88VA2(本体特価283,000円) | 298,000円 |
| PC-TV353(0.39ミリ、TV内蔵、高解像度CRT) | 110,000円 |
| TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| ユーカラVA(ワープロソフト、アート機能付) | 36,000円 |
| ユーカラチャート(表計算、グラフ作成ソフト) | 28,000円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 600,080円 |

**特価398,000円**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス26,900円×6回 |
| 5,400円×48回 | ボーナス25,200円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス24,500円×10回 |
| 6,900円×72回 | ボーナス なし |

# X68000ACE

**ハードの余裕がフレンドリーなオペレーションを生みだしている。ますます熱くなるクリエイティブワークステーション可能性を秘めたマシン。**

### プラン938 X68000ACE純正お買得基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-601C | 319,800円 |
| CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT) | 79,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 422,600円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス28,900円×4回 |
| 6,500円×36回 | ボーナス22,200円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス23,500円×8回 |
| 6,600円×60回 | ボーナス なし |

### プラン939 X68000ACE純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-601C | 319,800円 |
| CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT) | 119,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 462,600円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 7,000円×36回 | ボーナス23,700円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス27,000円×8回 |
| 3,000円×60回 | ボーナス24,500円×10回 |
| 6,100円×72回 | ボーナス なし |

### プラン940 X68000ACEミュージックセット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-601C | 319,800円 |
| CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT) | 79,800円 |
| CZ-8PC2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| MUSICPRO-68K(楽譜ワープロ) | 18,800円 |
| Sound PRO-68K(FM音源サウンドエディタ) | 15,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 527,480円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス29,000円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス29,800円×8回 |
| 3,500円×60回 | ボーナス28,800円×10回 |
| 7,100円×72回 | ボーナス なし |

# X68000ACE HD

**X68000に20MBハードディスクを搭載、ますます熱くなるクリエイティブパーソナルワークステーション。**

### プラン941 X68000ACEHDお買得基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-611C | 399,800円 |
| CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT) | 79,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 502,600円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス26,300円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス27,700円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス24,100円×10回 |
| 6,900円×72回 | ボーナス なし |

### プラン942 X68000ACEHD純正基本セット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-611C | 399,800円 |
| CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT) | 119,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 542,600円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×36回 | ボーナス30,900円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス31,200円×8回 |
| 4,000円×60回 | ボーナス27,100円×10回 |
| 7,300円×72回 | ボーナス なし |

### プラン943 X68000ACEHDアートセット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-611C | 399,800円 |
| CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT) | 79,800円 |
| CZ-8PC2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| ZS STAFF PRO-68K(グラフィックツール) | 58,000円 |
| ED-700(2段パソコンラック) | 27,000円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 657,880円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 11,000円×36回 | ボーナス30,900円×6回 |
| 8,000円×48回 | ボーナス27,300円×8回 |
| 6,000円×60回 | ボーナス26,800円×10回 |
| 9,000円×72回 | ボーナス なし |

### プラン944 X68000ACEHDミュージックセット TELにて

| | |
|---|---|
| CZ-611C | 399,800円 |
| CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT) | 119,800円 |
| CZ-8PC2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| MUSIC PRO-68K(楽譜ワープロ) | 18,800円 |
| SOUND PRO-68K(FM音源サウンドエディタ) | 15,800円 |
| ED-700(2段パソコンラック) | 27,000円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 674,480円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 12,000円×36回 | ボーナス26,800円×6回 |
| 9,000円×48回 | ボーナス22,700円×8回 |
| 7,000円×60回 | ボーナス22,000円×10回 |
| 9,200円×72回 | ボーナス なし |

# お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

# 0120-009898

**受付時間**

AM9:30▶PM9:00 **電話一本即納!**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 藤沢 | 0466(43)1775 | 静岡 | 0542(54)0696 |
| 札幌 | 011(771)4971 | 名古屋 | 052(581)4325 |
| 盛岡 | 0196(24)3172 | 大阪 | 06(362)5057 |
| 仙台 | 022(267)5371 | 広島 | 082(293)0811 |
| 新潟 | 0252(75)5076 | 福岡 | 092(481)0502 |
| 東京 | 03(226)9286 | FAX | 0466(43)1265 |

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

## X1 turbo Z II

**NEW Z-BASICを搭載した、まさに最強の8ビットマシン。**

**プラン945 ターボZ II純正基本セット TELにて**

| | |
|---|---|
| CZ-881CB | 179,800円 |
| CZ-880DBK(カラーCRT、TV内蔵) | 109,800円 |
| ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚 | 23,000円 |
| 定価合計 | 312,600円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 10,000円×18回 | ボーナス22,000円×3回 |
| 7,000円×24回 | ボーナス20,400円×4回 |
| 4,000円×36回 | ボーナス18,900円×6回 |
| 5,500円×48回 | ボーナス なし |

## FM77AV40EX

**ワープロも、パソコン通信もアニメも。もちろんAVも。楽しめる高性能パソコン。**

**プラン946 AV40EX純正基本セット TELにて**

| | |
|---|---|
| FM-77AV40EX | 168,000円 |
| FMDPC231D(4050文字、カラーCRT) | 89,800円 |
| 3.5インチ2DD×10枚 | 22,000円 |
| 定価合計 | 279,800円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 7,000円×18回 | ボーナス21,600円×3回 |
| 5,000円×24回 | ボーナス19,200円×4回 |
| 3,000円×36回 | ボーナス16,600円×6回 |
| 4,500円×48回 | ボーナス なし |

**プラン947 AV40EXお買得セット TELにて**

| | |
|---|---|
| FM-77AV40EX | 168,000円 |
| FM-TV154(カラーCRTテレビ付) | 138,000円 |
| 3.5インチ2DD×10枚(ブランクディスケット) | 22,000円 |
| 定価合計 | 328,000円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×18回 | ボーナス22,500円×3回 |
| 5,000円×24回 | ボーナス24,500円×4回 |
| 3,000円×36回 | ボーナス20,300円×6回 |
| 5,000円×48回 | ボーナス なし |

**プラン949 AV40EX純正アートセット 37%引**

| | |
|---|---|
| FM-77AV40EX | 168,000円 |
| FM-TV154(カラーCRT、テレビ内蔵) | 138,000円 |
| FMPR-203B2(80桁、カラー熱転写プリンター) | 80,000円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| FM77-414(ビデオカード) | 29,800円 |
| B273D080(FMグラフィックエディタ2) | 20,000円 |
| FMMO-101(マウス) | 12,800円 |
| ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚 | 22,000円 |
| SR-007(縦型4段パソコンラック) | 24,500円 |
| SR-007M(マウステーブル) | 5,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| 定価合計 | 505,880円 |

**特価318,000円**

| | |
|---|---|
| 10,000円×24回 | ボーナス27,000円×4回 |
| 6,000円×36回 | ボーナス23,800円×6回 |
| 4,000円×48回 | ボーナス22,500円×8回 |
| 6,400円×60回 | ボーナス なし |

## FM77AV20EX

**いっそう強化された基本性能に、高度なAV機能を標準装備してトータルにパワーアップ。**

**プラン950 AV20EX純正基本セット TELにて**

| | |
|---|---|
| FM-77AV20EX | 128,000円 |
| FM-TV152(カラーCRT、TV付) | 89,800円 |
| 3.5インチ2DD×10枚 | 22,000円 |
| 定価合計 | 239,800円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,000円×12回 | ボーナス22,000円×2回 |
| 5,000円×18回 | ボーナス18,000円×3回 |
| 3,000円×24回 | ボーナス19,100円×4回 |
| 4,300円×36回 | ボーナス なし |

**プラン951 AV20EX超お買得ワープロセット 45%引**

| | |
|---|---|
| FM-77AV20EX | 128,000円 |
| FM-TV152(カラーCRT、テレビ内蔵) | 89,800円 |
| TR-24CLF(80桁、カラー熱転写プリンター) | 69,800円 |
| プリンターケーブル | 4,500円 |
| いろどりAV(ワープロソフト) | 25,000円 |
| ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚 | 22,000円 |
| ED-3000(縦型4段パソコンラック) | 22,800円 |
| A4カット紙100枚 | 480円 |
| 定価合計 | 362,380円 |

**特価198,000円**

| | |
|---|---|
| 9,000円×18回 | ボーナス20,200円×3回 |
| 6,000円×24回 | ボーナス21,400円×4回 |
| 3,000円×36回 | ボーナス22,400円×6回 |
| 5,300円×48回 | ボーナス なし |

# FDD内蔵タイプMSX2特選セットお買得

## HIT BIT MSX2 HB-F1XD

**大容量の3.5インチFDD内蔵。JIS配列キーボード。**

**プラン952 F1XD基本セット TELにて**

| | |
|---|---|
| HB-F1XD | 54,800円 |
| TH-14G1(2000文字、TV内蔵) | 66,000円 |
| CRTケーブル | 3,000円 |
| JS-303T(連射ジョイパッド) | 2,000円 |
| 定価合計 | 125,800円 |

**ウェーブ・アイ特価**

| | |
|---|---|
| 8,900円×12回 | ボーナス なし |
| 6,100円×18回 | ボーナス なし |
| 4,700円×24回 | ボーナス なし |
| 3,300円×36回 | ボーナス なし |

## Panasonic A1F

**ジョイパッド、FDD、漢字ROM、CGソフト…。トータルにパワーアップ。**

**プラン953 A1F基本セット 28%引**

| | |
|---|---|
| FS-A1F(フロッピー搭載) | 54,800円 |
| TV内蔵専用2000文字CRT | 66,000円 |
| FS-JS222(連射式ジョイパッド) | 2,500円 |
| FS-VC3011(RGBケーブル) | 3,000円 |
| 定価合計 | 126,300円 |

**特価89,800円**

| | |
|---|---|
| 8,100円×12回 | ボーナス なし |
| 5,600円×18回 | ボーナス なし |
| 4,300円×24回 | ボーナス なし |
| 3,000円×36回 | ボーナス なし |

# 商品今すぐ!!冬のボーナス一括払いOK。

新歩人の情報ターミナル **WAVE EYE**

# 蒲田西口 パソコン専門店
マイコンショップ
# Freetime
# 即納自信有

| 5インチ2HD大特価セール(店頭販売のみ) | | | |
|---|---|---|---|
| マクセル | ¥1,450 | TDK | ¥1,450 |
| 3M | ¥1,380 | 3M・ケース付 | ¥1,500 |
| ソニー | ¥1,480 | フジ・ケース付 | ¥1,500 |
| 花王 | ¥1,500 | データライフ・ケース付 | ¥1,500 |
| ノーブランド | 特価 | ノーブランドPケース入 | ¥1,000 |

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911
オンライン価格情報03-736-7902(CCITT 規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン)
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

## 表示価格は全商品予想です。実際の価格は異なる場合があります

## PC-9801 RA2

- PC-9801RA2(本体) ¥498,000
- PC-KD854(アナログ・0.39mm) ¥89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 送料2個口 ¥2,000
- 定価合計 ¥612,800

★組合せ例 #901
**フリータイム 大特価**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥11,030×1 | ¥10,520×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥10,700×23 | ¥7,500×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥60,000×4 | ¥40,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥497,130 | ¥513,020 |

- PC-9801RA2(本体) ¥498,000
- 4475N(トムソン14吋アナログ・0.31mm) ¥99,800
- AR-2415(スター・漢字プリンタ・15吋) ¥144,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 送料4個口 ¥4,000
- 定価合計 ¥771,800

★組合せ例 #902
**大特価 ¥523,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥14,385×1 | ¥10,990×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥12,100×23 | ¥8,000×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥70,000×4 | ¥50,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥572,685 | ¥590,990 |

- PC-9801RA2(本体) ¥498,000
- N5913L(アナログ・0.31mm) ¥138,000
- VP1000PC(エプソン・漢字プリンタ・15吋) ¥154,000
- R-4HS(40Mハード・キャッシュ付) ¥178,000
- 一太郎Ver3.0(ワープロソフト) ¥58,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- 送料5個口 ¥5,000
- 定価合計 ¥1,057,000

★組合せ例 #903
**大特価 ¥777,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥22,515×1 | ¥18,010×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥22,100×23 | ¥16,000×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥80,000×4 | ¥50,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥850,815 | ¥878,010 |

- PC-9801RA2(本体) ¥498,000
- CMT-147H(サンヨー・アナログ・0.31mm) ¥84,800
- NM-9950 II(NEC漢字プリンタ・15吋) ¥245,000
- 花子(図形プロセッサ・ソフト) ¥58,000
- マウス(NEC・PC-9872U) ¥10,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- 送料4個口 ¥4,000
- 定価合計 ¥925,800

★組合せ例 #904
**大特価 ¥632,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥18,740×1 | ¥11,660×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥17,100×23 | ¥11,500×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥70,000×4 | ¥50,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥692,040 | ¥714,160 |

## PC-9801 VX21

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- PC-KD854(アナログ・0.39mm) ¥89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 送料2個口 ¥2,000
- 定価合計 ¥547,800

★組合せ例 #905
**大特価 ¥324,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥8,480×1 | ¥7,620×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥8,100×23 | ¥5,100×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥40,000×4 | ¥30,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥354,780 | ¥366,120 |

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- CMT-147H(サンヨー・アナログ・0.31mm) ¥84,800
- VP1000PC(エプソン・漢字プリンタ・15吋) ¥154,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 送料4個口 ¥4,000
- 定価合計 ¥701,800

★組合せ例 #906
**大特価 ¥431,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥12,045×1 | ¥9,530×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥11,300×23 | ¥8,500×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥50,000×4 | ¥30,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥471,945 | ¥487,030 |

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- N5913L(アナログ・0.31mm) ¥138,000
- M-1724P(ブラザー・漢字プリンタ・15吋) ¥148,000
- 20Mハードディスク I/F付 ¥99,800
- 一太郎Ver3.0(ワープロソフト) ¥58,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- 送料5個口 ¥5,000
- 定価合計 ¥907,800

★組合せ例 #907
**大特価 ¥551,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥16,045×1 | ¥11,630×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥15,100×23 | ¥10,600×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥60,000×4 | ¥40,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥603,345 | ¥622,630 |

- PC-9801VX21(本体) ¥433,000
- 4475N(トムソン14吋アナログ・0.31mm) ¥99,800
- NM-9950 II(NEC漢字プリンタ・15吋) ¥245,000
- 一太郎Ver3.0(ワープロソフト) ¥58,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 送料4個口 ¥4,000
- 定価合計 ¥865,800

★組合せ例 #908
**大特価 ¥491,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥12,445×1 | ¥10,330×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥12,400×23 | ¥8,700×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥60,000×4 | ¥40,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥537,645 | ¥554,830 |

## PC-286V

- PC-286V-STD(本体) ¥298,000
- CMT-147H(サンヨー・アナログ・0.31mm) ¥84,800
- M-1724P(ブラザー・漢字プリンタ・15吋) ¥148,000
- PC286P05(エプソン・MS-DOS) ¥18,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 定価合計 ¥574,800

★組合せ例 #909
**大特価 ¥319,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥9,905×1 | ¥5,470×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥7,800×23 | ¥5,000×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥40,000×4 | ¥30,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥349,305 | ¥360,470 |

- PC-286V-H20(本体・拡張フォーマット対応) ¥443,000
- N5913L(アナログ・0.31mm) ¥138,000
- NM-9950 II(NEC漢字プリンタ・15吋) ¥245,000
- PC286P05(エプソン・MS-DOS) ¥18,000
- CANDY3(簡易CADソフト) ¥50,000
- マウス(和知電子・MKマウス) ¥9,500
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 定価合計 ¥929,500

★組合せ例 #911
**大特価 ¥565,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥14,375×1 | ¥9,450×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥14,100×23 | ¥9,400×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥70,000×4 | ¥50,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥618,675 | ¥638,450 |

- PC-286V-STD(本体) ¥298,000
- PC-KD854(アナログ・0.39mm) ¥89,800
- VP-135Kmk2(漢字プリンタ・15吋) ¥99,800
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 定価合計 ¥513,600

★組合せ例 #910
**大特価 ¥320,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥8,700×1 | ¥6,600×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥7,900×23 | ¥5,000×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥40,000×4 | ¥30,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥350,400 | ¥361,600 |

- PC-286V-STD(本体) ¥298,000
- 4475N(トムソン14吋アナログ・0.31mm) ¥99,800
- NM-9950 II(NEC漢字プリンタ・15吋) ¥245,000
- HD-202(ウインテク・20Mハード) ¥98,000
- PC286P05(エプソン・MS-DOS) ¥18,000
- マルチプラン(表計算ソフト) ¥68,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ¥3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ¥23,000
- 定価合計 ¥852,800

★組合せ例 #912
**大特価 ¥487,000**

| | |
|---|---|
| 第1回お支払金 | |
| ¥12,665×1 | ¥9,310×1 |
| 第2回以降 | |
| ¥12,200×23 | ¥8,600×35 |
| ボーナス加算額 | |
| ¥60,000×4 | ¥40,000×6 |
| 総支払額 | |
| ¥533,265 | ¥550,310 |

## PC-9801UX21

- PC-9801UX21(本体) ………… ¥348,000
- N社14吋CRT(アナログ・0.39mm) ……… ¥ 89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 2個口 ………… ¥ 2,000
- **定価合計** ………… ¥464,300

**★組合せ例#913**
**大特価¥318,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 8,810×1 | ¥ 8,340×1 |
| 第2回以降 | ¥ 7,800×23 | ¥ 6,600×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 40,000×4 | ¥ 20,000×6 |
| 総支払額 | ¥348,210 | ¥359,340 |

- PC-9801UX21(本体) ………… ¥348,000
- SV-650(アナログ12吋・0.28mm) ……… ¥ 89,800
- M-1724P(ブラザー・漢字プリンタ・15吋) …… ¥148,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ……… ¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 4個口 ………… ¥ 4,000
- **定価合計** ………… ¥617,300

**★組合せ例#914**
**大特価¥389,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 9,755×1 | ¥ 7,570×1 |
| 第2回以降 | ¥ 9,400×23 | ¥ 7,200×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 50,000×4 | ¥ 30,000×6 |
| 総支払額 | ¥425,955 | ¥439,570 |

## PC-9801LV21

- PC-9801LV21(本体) ………… ¥345,000
- SV-650(アナログ12吋・0.28mm) ……… ¥ 89,800
- VP1000PC(エプソン・漢字プリンタ・15吋) … ¥154,000
- 一太郎Ver3.0(ワープロソフト) ……… ¥ 58,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ……… ¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 4個口 ………… ¥ 4,000
- **定価合計** ………… ¥678,300

**★組合せ例#915**
**大特価¥461,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 11,795×1 | ¥ 7,930×1 |
| 第2回以降 | ¥ 11,000×23 | ¥ 7,800×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 60,000×4 | ¥ 40,000×6 |
| 総支払額 | ¥504,795 | ¥520,930 |

- PC-9801LV21(本体) ………… ¥345,000
- 4475N(トムソン14吋アナログ・0.31mm) … ¥ 99,800
- M-1724P(ブラザー・漢字プリンタ・15吋) …… ¥148,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ……… ¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 4個口 ………… ¥ 4,000
- **定価合計** ………… ¥624,300

**★組合せ例#916**
**大特価¥390,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 10,850×1 | ¥ 8,700×1 |
| 第2回以降 | ¥ 9,400×23 | ¥ 7,200×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 50,000×4 | ¥ 30,000×6 |
| 総支払額 | ¥427,050 | ¥440,700 |

## PC-9801UV11

- PC-9801UV11(本体) ………… ¥265,000
- SV-650(アナログ12吋・0.28mm) ……… ¥ 89,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 2個口 ………… ¥ 2,000
- **定価合計** ………… ¥381,300

**★組合せ例#917**
**大特価¥267,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 9,065×1 | ¥ 6,710×1 |
| 第2回以降 | ¥ 7,100×23 | ¥ 5,000×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 30,000×4 | ¥ 20,000×6 |
| 総支払額 | ¥292,365 | ¥301,710 |

- PC-9801UV11(本体) ………… ¥265,000
- PC-KD854(アナログ・0.39mm) ……… ¥ 89,800
- Hyper Disk40(アイテム内蔵用20Mハード) … ¥148,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- 送料 3個口 ………… ¥ 3,000
- **定価合計** ………… ¥530,300

**★組合せ例#918**
**大特価¥381,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 10,195×1 | ¥ 9,030×1 |
| 第2回以降 | ¥ 9,000×23 | ¥ 6,900×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 50,000×4 | ¥ 30,000×6 |
| 総支払額 | ¥417,195 | ¥430,530 |

## PC-286L

- PC-286L-STD-N(本体) ………… ¥348,000
- CMT-147H(サンヨー・アナログ・0.31mm) · ¥ 84,800
- AR-2415(スター・漢字プリンタ・15吋) …… ¥144,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ……… ¥ 3,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- **定価合計** ………… ¥604,300

**★組合せ例#919**
**大特価¥383,000**

| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 10,085×1 | ¥ 7,790×1 |
| 第2回以降 | ¥ 9,100×23 | ¥ 7,000×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 50,000×4 | ¥ 30,000×6 |
| 総支払額 | ¥419,385 | ¥432,790 |

- PC-286L-STD-N(本体) ………… ¥348,000
- 4475N(トムソン14吋アナログ・0.31mm) … ¥ 99,800
- NM-9950 II(NEC漢字プリンタ・15吋) … ¥245,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙) ……… ¥ 3,000
- デ,スケット(マクセル・2HD・10枚) ……… ¥ 24,500
- **定価合計** ………… ¥720,300

**★組合せ例#920**
**大特価¥441,000**

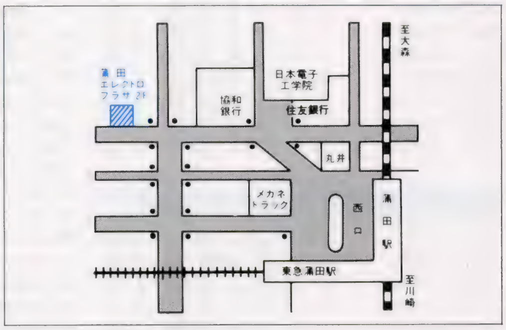
| | | |
|---|---|---|
| 第1回お支払金 | ¥ 13,795×1 | ¥ 9,830×1 |
| 第2回以降 | ¥ 11,700×23 | ¥ 7,100×35 |
| ボーナス加算額 | ¥ 50,000×4 | ¥ 40,000×6 |
| 総支払額 | ¥482,895 | ¥498,330 |

## クレジットOK 高価下取差額リスト 中古➡新製品

| 下取機種 | 差額金 | 新機種 |
|---|---|---|
| PC-286#0 | 278,000 | PC-9801RA2 |
| PC-286V-STD | 258,000 | |
| PC-9801F2 | 341,000 | |
| PC-9801M2 | 290,000 | |
| PC-9801UV2 | 281,000 | |
| PC-9801UV21 | 269,000 | |
| PC-9801VM2 | 248,000 | |
| PC-9801VM21 | 220,000 | |
| PC-9801VX2 | 211,000 | |
| PC-9801VX21 | 183,000 | |
| PC-9801F2 | 211,000 | PC-9801VX21 |
| PC-9801M2 | 160,000 | |
| PC-9801UV2 | 151,000 | |
| PC-9801UV21 | 139,000 | |
| PC-9801VM2 | 118,000 | |
| PC-9801VX2 | 81,000 | |

| 下取機種 | 差額金 | 新機種 |
|---|---|---|
| PC-9801F2 | 131,000 | PC-286V-STD |
| PC-9801M2 | 80,000 | |
| PC-9801UV2 | 71,000 | |
| PC-9801UV21 | 59,000 | |
| PC-9801VM2 | 29,000 | |
| PC-9801VX2 | 1,000 | |
| PC-9801M2 | 150,000 | PC-9801UX21 |
| PC-9801U2 | 211,000 | |
| PC-9801UV2 | 141,000 | |
| PC-9801UV21 | 129,000 | |
| PC-9801VM2 | 108,000 | |
| PC-9801M2 | 148,000 | PC-286V-STD-N |
| PC-9801U2 | 209,000 | |
| PC-9801UV2 | 139,000 | |
| PC-9801UV21 | 127,000 | |
| PC-9801VM2 | 106,000 | |

表示価格及び金利は全部予想です。実際は異なる場合があります。電話にてお確かめください。




**●通信販売でのご注文は**

電話で!必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。

**低金利クレジット利率**

6回3%、12回4.5%、24回9.5%、36回13%、48回17%、60回22%

**振込先:富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム㈱**

MY COMPUTER SHOP
# フリータイム㈱

AM10:00〜PM7:00　火曜日定休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

# A-PLAN

お問合せ・ご注文は
**03·864·7472**

**安心代引き システム!!**
お客様に商品が届いた際に代金をお支払いただく、エイプランの新システムです。くわしくはTELにて、お問い合せ下さい。

ⓒ1986

## オリジナルステッカー プレゼント実施中!!

お買い上の方, 先着1000名様にエイプラン
オリジナル・ステッカーをプレゼント

**——全製品完全保証——**
¥25,000以上全国送料無料

# 現金特価でパソコン・ワープロの最新人気モデルを即納!!

| 本体 | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| 富士通 FM77AV20EX | ¥128,000 | ¥86,800 | 7,885 |
| 富士通 FM77AV40EX | ¥168,000 | ¥115,800 | 10,519 |
| 富士通 FMR10TL | ¥198,000 | ¥138,600 | 12,590 |
| 富士通 FMR30BX | ¥268,000 | ¥178,800 | 16,242 |
| 富士通 FMR30HX | ¥488,000 | ¥341,600 | 31,030 |
| NEC PC8801FA | ¥168,000 | ¥116,000 | 10,538 |
| NEC PC8801MA | ¥198,000 | ¥134,500 | 12,218 |
| NEC PC88VA2 | ¥298,000 | ¥208,600 | 18,949 |
| NEC PC88VA3 | ¥393,000 | ¥275,800 | 25,053 |
| NEC PC9801CV21 | ¥355,000 | ¥247,000 | 22,437 |
| NEC PC9801LV21 | ¥345,000 | ¥239,800 | 21,783 |
| NEC PC9801UV11 | ¥265,000 | ¥187,800 | 17,059 |
| NEC PC9801UV21 | ¥318,000 | ¥213,800 | 19,421 |
| NEC PC9801UX21 | ¥348,000 | ¥238,000 | 21,619 |
| NEC PC9801VX01 | ¥353,000 | ¥253,800 | 23,054 |
| NEC PC9801VX21 | ¥433,000 | ¥269,000 | 24,435 |
| NEC PC98LT/11 | ¥238,000 | ¥164,800 | 14,970 |
| NEC PC98LT/21 | ¥288,000 | ¥198,800 | 18,059 |
| NEC PC9801RA2 | ¥498,000 | ¥362,000 | 32,882 |
| NEC PC9801RA5 | ¥736,000 | ¥537,000 | 48,778 |
| APLAN AZ601C | ¥320,000 | ¥238,000 | 21,619 |
| APLAN AZ611C | ¥400,000 | ¥297,800 | 27,051 |
| APLAN AZ881C | ¥180,000 | ¥131,000 | 11,900 |
| 東芝 J3100GT002 | ¥498,000 | ¥358,000 | 32,519 |
| 東芝 J3100SL002 | ¥298,000 | ¥219,800 | 19,966 |
| 東芝 J3100SL011 | ¥398,000 | ¥278,600 | 25,307 |

| ディスプレイ | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| 富士通 FMDPC433 | ¥123,000 | ¥83,000 | 7,540 |
| NEC PCKD853 | ¥118,000 | ¥81,700 | 7,422 |
| NEC PCKD854 | ¥89,800 | ¥57,800 | 5,251 |
| NEC PCKD855 | ¥69,800 | ¥47,800 | 4,343 |
| NEC PCKD861 | ¥138,000 | ¥95,800 | 8,703 |
| NEC PCKD862 | ¥99,800 | ¥68,800 | 6,250 |
| NEC PCKD863S | ¥118,000 | ¥80,800 | 7,340 |
| NEC PCKD871 | ¥158,000 | ¥107,800 | 9,793 |
| SHARP CU14AD | ¥84,800 | ¥57,500 | 5,224 |
| SHARP CU14BD | ¥64,800 | ¥47,500 | 4,315 |
| SHARP CU15M1 | ¥99,800 | ¥73,800 | 6,704 |

| ディスプレイTV | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| APLAN AZ601D | ¥120,000 | ¥88,800 | 8,067 |
| APLAN AZ611D | ¥145,200 | ¥106,800 | 9,702 |
| TOMSON 4475N | ¥99,800 | ¥49,800 | 4,524 |
| 富士通 FMTV153 | ¥108,000 | ¥69,800 | 6,341 |
| 富士通 FMTV154 | ¥138,000 | ¥89,700 | 8,149 |
| NEC PCTV353 | ¥110,000 | ¥77,000 | 6,995 |
| NEC PCTV451N | ¥158,000 | ¥110,600 | 10,047 |
| NEC PCTV452 | ¥128,000 | ¥88,800 | 8,067 |
| NEC PCTV453N | ¥138,000 | ¥94,500 | 8,585 |
| NEC PCTV472 | ¥198,000 | ¥138,600 | 12,590 |
| SONY KV14MD1 | ¥104,800 | ¥78,600 | 7,140 |

| プリンター | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| BROTH M1024/2 | ¥99,800 | ¥71,800 | 6,523 |
| BROTH M1724P | ¥148,000 | ¥96,000 | 8,721 |
| EPSON AP500PC | ¥74,800 | ¥52,800 | 4,797 |
| EPSON AP80EX | ¥69,800 | ¥47,800 | 4,343 |
| EPSON VA3000 | ¥198,000 | ¥148,500 | 13,490 |
| EPSON VP1000PC | ¥154,000 | ¥112,400 | 10,211 |
| EPSON VP3000 | ¥295,000 | ¥221,000 | 20,075 |
| EPSON VP500 | ¥87,000 | ¥61,000 | 5,542 |
| EPSON VP800PC | ¥124,000 | ¥91,000 | 8,267 |
| NEC NM9700 | ¥163,000 | ¥103,000 | 9,357 |
| NEC NM9950/2 | ¥245,000 | ¥176,400 | 16,024 |
| NEC PCPR101E | ¥99,800 | ¥71,800 | 6,523 |
| NEC PCPR101TL2 | ¥83,800 | ¥57,800 | 5,251 |
| NEC PCPR201TH | ¥145,000 | ¥99,300 | 9,021 |
| NEC PCPR406H | ¥94,800 | ¥65,000 | 5,905 |
| NEC PCPR406S | ¥94,800 | ¥65,000 | 5,905 |
| NEC PCPR101G | ¥138,000 | ¥96,600 | 8,775 |
| NEC PCPR201G | ¥158,000 | ¥110,000 | 9,992 |
| NEC PCPR201H3 | ¥225,000 | ¥157,500 | 14,307 |
| SHARP CZ6PV1 | ¥198,000 | ¥148,500 | 13,490 |
| SHARP CZ8PC2 | ¥69,800 | ¥52,300 | 4,751 |
| SHARP CZ8PK7 | ¥122,000 | ¥91,500 | 8,312 |
| SHARP CZ8PK8 | ¥152,000 | ¥114,000 | 10,356 |
| SHARP CZ8PK9 | ¥89,800 | ¥67,300 | 6,114 |
| STAR AR2410 | ¥114,000 | ¥61,000 | 5,542 |
| STAR AR2415 | ¥144,000 | ¥84,000 | 7,631 |
| STAR TR24CL | ¥69,800 | ¥38,800 | 3,525 |
| STAR AR2400HQ | ¥158,000 | ¥110,000 | 9,992 |

| ディスクユニット | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| CARAVELLE C20LH | ¥148,000 | ¥108,800 | 9,884 |
| CARAVELLE C40L | ¥188,000 | ¥137,000 | 12,445 |
| NEC PC98H51U | ¥176,000 | ¥128,500 | 11,672 |
| NEC PC98H53U | ¥256,000 | ¥186,800 | 16,968 |
| ICM MC20 | ¥125,000 | ¥96,800 | 8,794 |
| ITEC ITH320S | ¥125,000 | ¥96,800 | 8,794 |
| ITEC ITH520N | ¥99,800 | ¥77,800 | 7,068 |
| ITEC ITH540HS | ¥188,000 | ¥142,800 | 12,972 |
| ITEC ITH540S | ¥168,000 | ¥127,800 | 11,609 |
| LAND.C LDP521A | ¥98,000 | ¥75,500 | 6,859 |
| LAND.C LDM520 | ¥148,000 | ¥114,000 | 10,356 |
| LAND.C LDS3VM2 | ¥74,000 | ¥53,800 | 4,888 |
| LAND.C LDS5UV2 | ¥78,000 | ¥56,800 | 5,160 |
| LOGITEC LHD32HR | ¥158,000 | ¥119,800 | 10,883 |
| LOGITEC LHD34HR | ¥198,000 | ¥149,500 | 13,580 |
| MIDORI LITTLE-Bset | ¥128,500 | ¥96,800 | 8,794 |
| NCL NC320 | ¥158,000 | ¥102,800 | 9,339 |
| NCL NC340 | ¥220,000 | ¥143,000 | 12,990 |
| SHARP CZ503F | ¥49,800 | ¥38,800 | 3,525 |
| USETEC SP520SET | ¥118,000 | ¥77,800 | 7,068 |
| USETEC SP540SET | ¥165,000 | ¥112,000 | 10,174 |
| WINTEC HD202 | ¥98,000 | ¥73,500 | 6,677 |
| WINTEC R2J | ¥125,000 | ¥93,800 | 8,521 |
| WINTEC R4HS | ¥178,000 | ¥132,800 | 12,064 |
| WINTEC R8HS | ¥328,000 | ¥241,800 | 21,964 |

| モデム | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| AIWA PVA1200/2 | ¥26,800 | ¥20,000 | 1,818 |
| AIWA PCA2400MNP4 | ¥49,800 | ¥37,000 | 3,362 |
| AIWA FFP4800 | ¥98,000 | ¥71,800 | 6,522 |
| EPSON SR120MC | ¥27,800 | ¥21,000 | 1,908 |
| EPSON FR1000 | ¥59,800 | ¥47,800 | 4,342 |
| OMRON MD1200A2 | ¥24,800 | ¥19,800 | 1,799 |
| OMRON MD2400B | ¥49,800 | ¥37,300 | 3,389 |
| SHARP CZ8TM2 | ¥49,800 | ¥37,300 | 3,389 |

| 増設ROM | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| NEC PC9801RA01 | ¥80,000 | ¥58,800 | 5,341 |
| I/O DATA PI09032 | ¥27,000 | ¥22,800 | 2,072 |
| MELCO HB1500 | ¥44,800 | ¥34,800 | 3,162 |
| MELCO HB3000 | ¥69,800 | ¥55,800 | 5,069 |
| MELCO SB2000 | ¥64,800 | ¥49,800 | 4,524 |

| スキャナー | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| EPSON GT100V | ¥44,000 | ¥33,000 | 2,998 |
| EPSON GT20 | ¥99,800 | ¥72,800 | 6,614 |
| EPSON GT4000 | ¥198,000 | ¥148,500 | 13,490 |
| HALKEN HIS10 | ¥29,800 | ¥25,000 | 2,272 |
| NEC PC88VA11 | ¥39,800 | ¥31,000 | 2,817 |
| NEC PCIN502 | ¥99,800 | ¥77,800 | 7,068 |
| NEC PCIN503H | ¥165,000 | ¥115,500 | 10,492 |
| NEC PCIN511 | ¥69,800 | ¥50,600 | 4,597 |
| OMRON HS7R | ¥39,800 | ¥31,000 | 2,817 |
| SHARP WD05HS | ¥49,800 | ¥37,800 | 3,434 |

| ワープロ | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| CANON PW90 | ¥54,800 | ¥42,000 | 3,816 |
| CANON a200 | ¥168,000 | ¥114,800 | 10,429 |
| CANON a250 | ¥218,000 | ¥149,800 | 13,608 |
| CASIO HW2000 | ¥128,000 | ¥91,000 | 8,267 |
| CASIO HW6000C | ¥118,000 | ¥83,800 | 7,613 |
| EPSON WB.NOTE2 | ¥74,800 | ¥56,000 | 5,088 |
| 富士通 30AF3 | ¥228,000 | ¥164,800 | 14,970 |
| 富士通 30SF2 | ¥198,000 | ¥142,800 | 12,972 |
| 富士通 FROM10S | ¥94,800 | ¥67,300 | 6,114 |
| 富士通 FROM11 | ¥128,000 | ¥90,800 | 8,249 |
| 富士通 FROM11D | ¥138,000 | ¥97,900 | 8,893 |
| NATIONAL FWK103 | ¥100,000 | ¥75,000 | 6,813 |
| NEC MINI.C-W | ¥99,800 | ¥73,000 | 6,632 |
| NEC PWP50HL | ¥168,000 | ¥117,600 | 10,683 |
| NEC PWP70H | ¥198,000 | ¥134,800 | 12,245 |
| RICOH MRJP90LX | ¥128,000 | ¥96,000 | 8,721 |
| RICOH WPR2200 | ¥198,000 | ¥142,800 | 12,972 |
| SHARP WD270H | ¥148,000 | ¥99,800 | 9,066 |
| SHARP WD550 | ¥178,000 | ¥126,800 | 11,519 |
| SHARP WV500SET | ¥185,000 | ¥133,200 | 12,100 |
| 東芝 JW80F | ¥128,000 | ¥87,800 | 7,976 |
| 東芝 JW90F2 | ¥178,000 | ¥118,800 | 10,792 |

| その他 | 定価 | 現金特価 | 月々12回 |
|---|---|---|---|
| BROTHER PS500RS | ¥69,800 | ¥46,800 | 4,252 |
| NEC PCCD101 | ¥138,000 | ¥99,800 | 9,066 |
| SHARP CZ8BS1 | ¥23,800 | ¥18,300 | 1,663 |
| SHARP CZ8VB2 | ¥39,800 | ¥30,800 | 2,799 |
| NEC MEDIAG10 | ¥49,800 | ¥38,300 | 3,479 |

## らくらくクレジットは業界一の低金利、お気軽にご利用下さい。

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

### A-PLAN·SYSTEM

**納期について**：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。
**送料について**：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄本島は一商品送料1600円島部は原則として送料別料金となります。

㊟商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

- 御注文は下記の口座にて、特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

郵便振替　東京6-46253
住友銀行浅草橋支店
（普）638837
三和銀行秋葉原支店
（当）311807
協和銀行秋葉原支店
（当）425665
東海銀行秋葉原支店
（普）524531

- 雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

## 秋葉原 エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13-16
TEL 03-864-7472

**電話受付時間 AM10:00～深夜0:00(年中無休)**

品薄の商品は, 多少納期が遅れる場合があります。御了承下さい。

# 道具は人を選べない。人が道具を選ぶ・・・

## 高速プロフェッショナル・マクロアセンブラー
# OPTASM

SLR SYSTEMS

OPTASMは、現在最も速いといわれているMASM 5.0より四倍も速いアセンブラです。
ビルトインされたMAKE機能を使えば、十倍の速さとなります。このような速度で変換が行なわれれば、処理能力が上がります。優れた処理能力こそ、プロのプログラマが持つべき条件です。
8086のアセンブリ言語のに対する主な不満というのは、フェーズ・エラー、ジャンプ命令でのアウト・オブ・レンジの扱い、セグメンテーションの複雑さということになるでしょう。OPTASMは独自の設計で、これらのすべてを解決しました。
OPTASMでは、DATEとTIMEというシンボルでアセンブル中にプログラマが時刻と日付を得ることができます。コンフィギュレーション・ユーティリティが付属していて、四十以上のオプションで、固有の機能を使ったり、MASMのバージョンに合わせたりすることができます。
最適化されたコードの出力から、全体のデザインまで、OPTASMはプロのプログラマがアセンブリ言語として、選ぶのにふさわしい製品です。

**Assemble .OBJ & .LST & .CRF**

| | OPTASM (make) | OPTASM | MASM 5.0 | MASM 4.0 | MASM 3.0 |
|---|---|---|---|---|---|
| 386 16MHz 0W Hard Drive | 42.8<br><br>0:43 | 49.7<br>(1.2)<br>0:50 | 237<br>(5.5)<br>3:57 | 320<br>(7.5)<br>5:20 | 403<br>(9.4)<br>6:43 |
| 286 6MHz 1W Hard Drive | 95.6<br><br>1:36 | 105.8<br>(1.1)<br>1:46 | 609<br>(6.4)<br>10:09 | 698<br>(7.3)<br>11:38 | 1068<br>(11.2)<br>17:48 |
| 8088 4.77MHz Hard Drive | 305<br><br>5:05 | | 1821<br>(6.0)<br>30:21 | 2049<br>(6.7)<br>34:09 | Real Long |

Ⓢ M ¥19,800

"出るクギ"である人にとって道具は単なる道具です。
その道具は、目的である仕事の完成を早める単なる"ツール"です。
ハンマーからステープラへ。
クギを打ったびに親指を痛める人には無用の長物です。
パワーツールシリーズDSD87、OPTASMは、ツールをツールとして使えるユーザのための高速パワーツールです。

## フルスクリーン・デバッガー
# DSD87

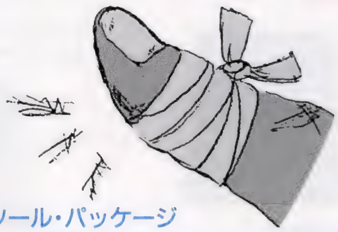
SoftAdvances

DSD87のソースコード・デバッグはソースコードの1ラインごとにステップ動作がおこなえ、プログラムの進行につれて各ウインドウの内容が動的に変化します。
また、逆実行（アンドウ）の機能なども備え、まさにインタープリタ感覚でのデバッグができます。強力なマクロ・コマンドが使え、さらに、複数のコマンドを1キーに割り当てられるため、作業がスピーディーに進みます。
コンパイラが吐き出したアセンブリだけではなく、CやPASCALなどのソースコード上のデバッグが可能になることにより、プログラム開発の効率は一段と改善されるでしょう。
**ターゲットシステムの開発にはRemote DSD87**
ターゲットに2Kのスペースを占めるだけ。RS232Cを介してCOM,EXE,HEXのダウンロード。ICEより手軽で強力なデバッガです。

DSD87技術仕様：ローカル変数・引数の表示と変更／変数内容を継続表示／ソース行の実行をUNDOできる／強力に式を評価するパーサー／変数のスコープ、グローバルの定義が出来る／Turbo Cソースコード対応／オンライン・ヘルプ／120以上のユーザー定義ファンクション・キー／ホットキーによるブレーク機能／スクリーン・フォーマットの変更が出来る／強力なマクロ、コマンド・ファイル／逆アセンブル、メモリ、レジスタ、ソース、スタック、Printf、8087の8種のディスプレイ／ソースコード行でのステップ実行／ソースコード行、プロシージャ名でブレーク・ポイントを設定／80286・287対応／NMIサポート／コード・レベルの逆実行／1コマンドで1メガまでのサーチ、fill／SETUPファイルの変更で環境を変えられる／MASMのpublic文の生成ユーティリティ／MASM・OPTASMのソース・ユーティリティ／38Kバイトのサイズ／プログラムの実行スピードが速い／必要メモリ256Kバイト以上。

**PC98専用版**

- **DSD87** Ⓙ Ⓢ M P ¥23,800
- **Remote DSD87** Ⓙ Ⓢ M P ¥71,400
- **デモ・ディスク** ¥2,000（送料共）


## 開発ツール・パッケージ

- **OPTASM＋DSD87** ………… セット価格 ¥39,800
- **Z80 CP/M版**
  **SLR Z80ASM＋SLRNK(¥33,600)＋DSD80(¥16,800)** ………… セット価格 ¥39,800

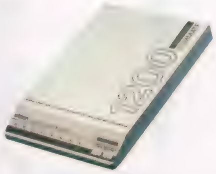
Ⓙ和文マニュアル　Ⓢメディア変換料がかからない商品　MMS-DOS版　PPC-DOS版

SOUTHERN PACIFIC
株式会社 サザンパシフィック
〒220 横浜市西区南幸2丁目16-20 三和横浜ビル3F
TEL 045(314)9514／FAX 045(314)9840
JR横浜駅西口徒歩5分、営業時間 9:00〜17:00 日祝定休

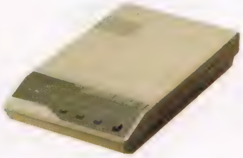
# モデム

テレスター2400bpsサポート記念!!
テレスター会員価格もあります。
（価格はお問い合せください）

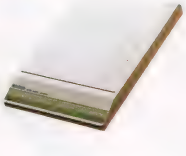
## MD-1200AII OMRON
300/1200bps，全二重モデムがさらにパワーアップ，AA/MA/MMのすべてに対応するNCUを内蔵。
定価￥24,800
テレスター特別価格



## COMSTAR1212 NEC
ヘイズ社のATコマンドにも準拠。
4芯対応，300/1200bps
定価￥21,000
テレスター特別価格



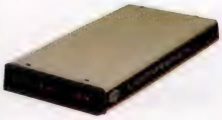
## MD-1200E OMRON
抜群のコストパフォーマンスを実現したAA型NCU内蔵，300/1200bps全二重モデル，ヘイズAT&CCITTV25bisに準処。
定価￥24,800
大特価



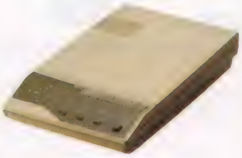
## COMSTAR2424 AT/5 NEC
ヘイズAT準拠，MNPクラス5によるデータ圧縮機能装備，2400/1200全二重，
定価￥66,000
テレスター特別価格

## PV-A1200MKII AIWA
使いやすさを追求した300/1200bps二重モデム，RS232Cケーブル，モジュラーコード付属。
定価￥26,800
大特価

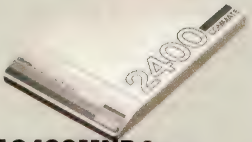
## LIGHT SPEED 1200 SSL
汎用性の高い300/1200bps。Hayes社のコマンドコンパチ
定価￥18,800
テレスター価格￥16,000



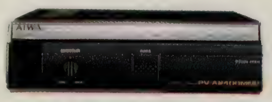
## COMSTAR2424 AT/4 NEC
ヘイズAT準拠，MNPクラス4装備，2400/1200全二重，4芯対応
定価￥50,000
テレスター価格￥43,000



## MD-2400B OMRON
エラーフリ通信時代をリードするMNPクラス4搭載!!
MNPの標準搭載に加えて新機能を充実，先進の2400bps全二重モデム，
300/1200/2400bps
定価￥49,800
テレスター特別価格



## PV-A2400MNP4 AIWA
MNPクラス4搭載。パケット長の自動制御やヘッダの縮小機能。300/1200/2400bps。
定価￥46,800
テレスター特別価格



# パソコン

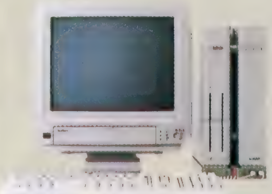
パソコンお買徳情報

## PC-286L EPSON
コンパクトボディにPC本格機能を満載した機動型互換機誕生。
PC-286L-STD-N定価￥348,000
PC-286L-HIO-N定価￥468,000
PC-286L-STD-S定価￥318,000
大特価

## PC-9801LV21 NEC
PC-9800シリーズの資産を継承，約6,000種ソフトを階調表示可能なバックライト付液晶ディスプレイによりビジネスユースに応える実力のラップトップ，定価￥345,000
大特価

## PC-9801RA2 NEC
これからの，ビジネス標準機。
高性能32ビットCPUとマルチタスク70S,MML機能で，仕事がさらに拡がります。
本体　定価￥498,000
N5913L　定価￥138,000
合計￥636,000
テレスター特別価格
クレジット44,000円×12回
23,500円×24回

## X68000ACE HD SHARP
20Mバイトハードディスク内蔵
CZ-611C定価￥399,800（本体）
CZ-601C定価￥119,800（ディスプレイ）
CZ-6SII定価￥5,800（チルトスタンド）
合計￥525,400
テレスター価格
クレジット37,500円×12回
20,000円×24回



## 通信パソコンS1モデル HITACHI
●S1モデル15
通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン，漢字ROMも内蔵。
（テレスター入会金・年会費付）
定価￥148,000
**￥99,800**
●S1モデル45
モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵，通信ワープロS-WORD（COM）と組み合せれば漢字まじりの文章も送信できます。
（テレスター入会金・年会費付）
定価￥298,000
**￥168,000**

## PC-E200
Z-80，パソコン接続，関数，CASL，制御2変数統計機能つき86関数機能。
定価￥22,000→
テレスター特別価格

## PDD-150 SONY
2インチデータディスクドライブ
コンパクトなボディで高速データ転送を実現。
PC-9801シリーズのための新記憶装置。
定価￥54,800
テレスター特別価格

## PC-E500
技術計算に威力を発揮するエンジニアソフトウェア（1101機能）搭載。
定価￥28,800→
テレスター特別価格

## X68000ACE SHARP
CZ-601C定価￥319,800（本体）
CZ-601D定価￥119,800（ディスプレイ）
CZ-6SII定価￥5,800（チルトスタンド）
合計￥445,400
テレスター価格
クレジット31,600円×12回
16,900円×24回

（「紙なんて重くて持って歩くのはイヤだ」という人に）

## プリンター用紙
全国無料配送
（カードのご利用は3,000円からです。）
連続用紙
10″×11″（1,000枚）……**￥2,200**
15″×11″（1,000枚）……**￥2,600**

P350～P352もご覧ください。

価格・商品のお問い合せはTELで！日曜配達可・全国無料配達！03-375-3800
Telestar会員の方には特別価格がございますのでお気軽にお電話かE-mail「TS2」へお問い合わせください。
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

# ワープロ

テレスターにもアクセスできる
多機能ワープロ

## Word Pal220 日立

筆記体も，数式機能も，通信も，これだけの機能を，ALL in ONE.

定価¥198,000

テレスター価格¥155,000

## ワードバンクNOTE2 EPSON

通信機能標準装備で機動力を高めたセカンドマシンの決定版。

定価¥74,800

テレスター特別価格

## 文豪mini5HL NEC

CRT並みの液晶大画面に，40字×22行をフル表示．(モデム内蔵型)

定価¥188,000

テレスター特別価格

## 文豪mini5HA NEC

パーソナルワープロの代表「文豪mini5」に9インチCRTタイプ登場．オプションのモデムボードでテレスターへもアクセス．(オプションのモデムボード込)

定価¥168,000

¥117,000

## IT-V1200 ソニー

パソコン通信のホスト局として，電子メールの自動発信/受信基地として，「遊び」に「仕事」に活躍するインテリジェントテレネットワークステーション．

定価¥59,800

テレスター特別価格

## OASYS Lite F・ROM11D

バックライト付の液晶ディスプレイを搭載して，更に見やすくなりました．

定価¥138,000

テレスター特別価格

## PRODUCE100EX SONY

セパレート&コンパクトの行動派のワープロ「プロデュース100EX」

定価¥120,000

テレスター特別料金

## WV-500 SHARP

書院のシャープからニューコンセプトマシン．ワープロを越えた "THE BRAIN" 登場

ノートワープロ本体 ¥138,000
専用熱転写プリンタ ¥ 39,000
メモリカード(32K) ¥ 8,000

定価¥185,000

テレスター特別価格

## MULTIFAX MF-101 日本テレコメット

PC-9801シリーズ用GⅢファクシミリボード

あなたが作る新しいパソコンの世界／ボード自体にRS-232Cインターフェイスポートを付属．イメージスキャナで画像の取り込みも容易．

定価¥64,800

¥49,800

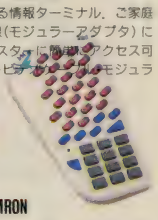
## NET JACK(PI-PT001) NEC

パソコン通信ターミナル

指先ひとつで使える情報ターミナル．ご家庭のテレビ・電話回線(モジュラーアダプタ)に接続すれば，テレスターに簡単にアクセス可能／ACアダプタ・ビデオケーブル・モジュラーケーブル付属．

定価¥29,800

特別価格



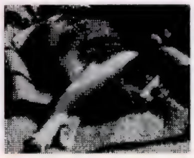
## TeleStar用abc手順／画像転送ターミナル・ソフト

abc手順，画像送受信に対応したターミナル・ソフトをモニター販売します(TeleStar会員に限る*)

★PC-8801シリーズ
新発売 5"2D ¥4,800

★X-1turboシリーズ(要turboCP/M)
新発売 5"2D ¥4,800

★FM-7/77/77AVシリーズ*
＊リアルタイム画像展開をサポートしていませんが，ダウンロードした画像ファイルを見るためのユーティリティが付属．



★PC-9801シリーズ(F以降の機種で，U,LTは除く) ¥8,000
★MZ-2861 ¥8,000

動作に必要な環境
◆バージョン3.1以降のMS-DOS
◆PC-9801シリーズの場合メモリ640K(フル装備状態)に拡張されたマシン．

機能
◆300～9,600bpsに対応．
◆abc手順とX-modemプロトコルに対応．
◆abc手順による画像送受信機能．
◆簡易言語(コマンド・インタープリタ)を内蔵しているので，オートログオンや自動運転が可能(ヘイズ・モデムを使って，TeleStarにアクセスするサンプル・プログラム付き)．
◆内蔵エディタで文書やプログラムが編集できる．
◆MS-DOSのエスケープ・シーケンスに対応．

◆シフトJIS，JIS，NEC漢字，DEC漢字の各漢字コードに対応．
◆ROLL UP/DOWN機能がすでに，スクロールして画面から消えてしまった部分をもう一度見たり，編集できる．
◆マルチウィンドウ・マルチタスクによる各機能の平行動作が可能．

★MZ-2500シリーズ ¥8,000
I/O'87年3～4月号掲載のSPTに画像送受信機能を付加したもの．

★S1シリーズ ¥8,000
必要な機器
◆S1本体および，2Dまたは2HDのディスク・ドライブ．
◆要拡張メモリ64K以上，漢字ROM．
機能
◆abc手順およびabc手順による画像送受信機能．

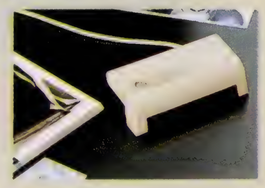
## HSIOR OMRON

ハンディイメージスキャナ
NEC PC-9800/8800/100シリーズ用

64階調以上できめ細やかに濃淡をキャッチ，ハーフトーンを忠実に再現するパソコン用イメージスキャナ．RS-232Cポート直結のダイレクト読み込みを実現．

定価¥49,800

テレスター価格¥39,800



## お申し込み方法

### ❖現金書留

まず，お電話で金額をお確かめください．P352の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名等を御記入の上，郵便局より現金書留でご送金してください．

### ❖銀行振込

(振込料は当社負担です)
お電話で金額をお確かめの上，銀行または信用金庫などから，㈱テレスターの口座に「電信」でお振り込みください．同時にP352の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名を御記入の上，テレスター宛に御郵送ください。(振込口座はP352をご覧ください)

### ❖クレジット

お電話で「クレジット」とお申しつけください．専用お申込用紙をお送り致しますので，必要事項をご記入，ご捺印の上ご返送ください．

### ❖カード

お電話にてお申し込みの際，カード名・カード名義人・会員No.・有効期限を御連絡ください．下記のカードが使えます．

### 取り扱いカード

**(株)テレスター**
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1
03-375-3800(代)

### 取り扱いメーカー

National・SONY・Victor
AIWA・Roland・SHARP
CASIO・パイオニア・YAMAHA
TOSHIBA・HITACHI
SANYO・MITSUBISHI
Marantz・EPSON・DENON
NEC・OMRON・富士通・AKAI
CANON・CUVAX etc…………

### 代行業務

(株)テレスターでは"Delphi(デルファイ)"の加入登録手続の代行業務と"The Souce(ザ・ソース)"のスタータ・キットの販売を安価に行っています．

❖Delphi加入登録代行

| | |
|---|---|
| テレスター会員の方 | ¥8,000 |
| 一般の方 | ¥12,000 |

❖The Souceスタータ・キット

| | |
|---|---|
| テレスター会員の方 | ¥8,000 |
| 一般の方 | ¥10,000 |

# TeleStar最新情報

## ■参加申し込み方法■

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．電話，FAXも受付けております．

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
㈱テレスター
☎(03)375-3800　FAX(03)374-3466

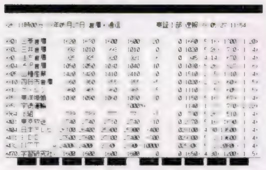
なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

## 毎日新聞ニュースがリアルタイム化！

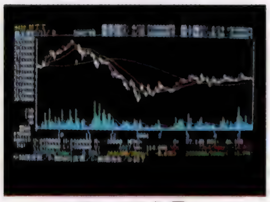
従来，毎日新聞のコーナーは主要な記事のみでしたが，記事の本数が大幅に増加するとともに，毎日新聞のホストと直結して，リアルタイムで配信しています．

## 東洋経済「株価情報」

「今週の注目株」で好評の東洋経済の株式コーナーが「株価情報」をはじめ，大幅に強化されます（有料）．チャート・プログラムを使えば各種分析も容易です（別売）．

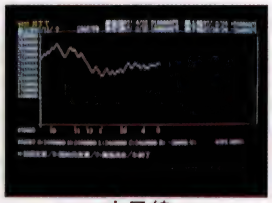


株価速報



ローソク足

新値三本足



大局線

## Mind-NET

リギーコーポレーションの片桐明氏が開発した日本語プログラミング言語「パブリックMind」のコーナーです．Mindコンパイラと基本ライブラリ，アプリケーション等がPDSとして提供されます．

## 2,400bpsMNP

MNP対応のモデムでアクセスすれば，文字化けなしのエラーフリーの高速通信ができます．

## アクセス・ポイント

NTTのDDX-TP（約1,000ヶ所）の他，衛星を使ったTeleStar-Skyや，Tri-P，とも接続し，ユーザーが自由にアクセス・ポイントを選ぶことができます．

## ａｂｃ手順対応機種拡大

ａｂｃ手順，画像送受信に対応した漢字ターミナル・ソフトが，PC−98，MZ286，MZ2500，Ｓ１に加えて，新たに３機種発売されます．

★PC-8801シリーズ　5″2D……………¥4,800

★X１turboシリーズ　5″2D……………¥4,800

※turbo CP/Mが必要です．

★FM-7/77/77AVシリーズ　5″2D 3.5″2D…¥4,800

※リアルタイムで画像を見ることはできませんが，いったんダウンロードしてから画像が見れます．

## ★TeleStar料金★

| | | 半　年 | １　年 | 入会金 |
|---|---|---|---|---|
| 基本料金 | 参加費 | 6,500円 | 12,000円 | 1,000円 |
| 有料CUG情報 | 東洋経済 | 18,000円（予定） | 35,000円（予定） | 10,000円（予定） |
| | 時事通信 | 6,500円 | 12,000円 | ―― |
| | マリネット | 3,000円 | 6,000円 | ―― |
| | 支払い方法 | 銀行からの自動引落し，またはカードによる支払いができます． | | |

PC-9801シリーズ
N88・BASIC版
★5"2HD★5"2DD★3.5"2DD

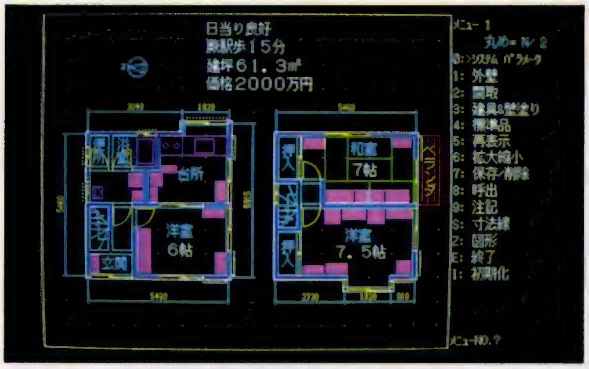
新発売
FM-R60/R50/R30版
PC-9801シリーズ
MS-DOS版

BX SERIES

# ハウスプランニング

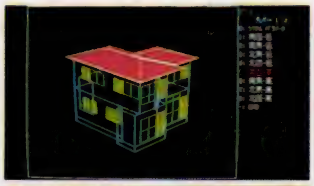
定価 12,800円

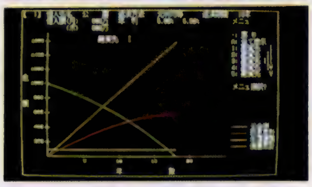
## 間取り設計CAD+3D表示+ローン返済計算――「HPLAN」




住宅設計や不動産の物件紹介に欠かせない「間取り図」を作るCADシステムです．格子点入力により敷地に合った設計ができるようになっています．操作もコマンドメニュー方式（マウス対応）で簡単に使えます．

また，間取り図をもとに屋根・窓などを付加してハウスが「3D表示」できます．「住宅ローンの返済計算」，「返済の推移グラフ表示」もできます．





EX SERIES PC-9801シリーズ

## XA/XLのハイリゾモード対応

*フルスクリーン・エディタ*

# ED

★5"2HD★5"2DD
★3.5"2DD
定価 9,800円

スクリーン・エディタEDは，MS-DOSで動作する安価なスクリーン・エディタです．

第1の特長は高速性です．スクロール・スピードは最大60行/秒（マクロモード，80字×23行）を達成，入力時でも最大25行/秒を達成しました．

さらに，JISコードとシフトJISコードを区別しない日本語フルサポートで日本語環境も整備しています．

マクロモードや，オーバーラップ型のマルチウィンドウをサポート．高速性と合わせて快適な開発環境を実現しています．

NEW PC-980lVM/VX/UV

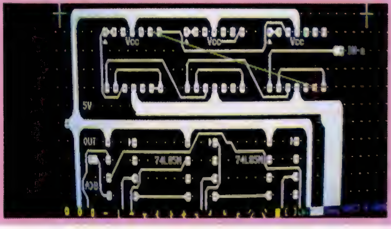
# Simple-CAD98

## パソコンでプリント基板の設計を

ドット・プリンタで，できる手軽な「プリント基板設計CAD」です．プリンタの出力は倍寸で，そのまま版下にできます．自動結線などの機能があるので，紙の上でテーピングしていた作業がパソコン上で行えます．

このソフトを使うにはバス・マウスが必要です．

●対応プリンタ
PC-PRシリーズ
EPSON RP-80II
EPSON VPシリーズ
★5"2HD ★3.5"2HD
各定価12,800円



NEW FM-7/77/AVシリーズ

# Draco-C

## 実数型Cコンパイラ

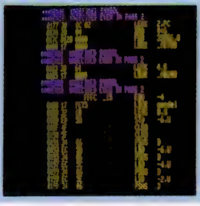
Draco Cコンパイラは，カーニハン&リッチーのC語(K&R仕様)に準処し，一部ANSI規格案を取り込んだ本格的な実数型Cコンパイラです．

Cコンパイラ/エディタ/アセンブラから構成され，F-BASIC上で動作するので，高価なOS等が必要なく大変手軽です．

Cプログラム中に6809アセンブラを直接記述することもできるので高速の処理が必要な場合でも容易に対処できます．

生成されたオブジェクトはフル・リロケータブルなので，F-BASICのマシン語サブルーチンとして使えます．

★5"2D ★3.5"2D
各定価9,800円



PC-9801

# データ・バキューマ

## ワープロ文書を98に吸い上げる

パーソナル・ワープロの文書をPC-9801(除PC-98XA/XL)に吸い上げます．

■対応ワープロ

| | |
|---|---|
| NEC | |
| 文豪mini5/5E/5G/5GX | (読み取り/書き込み) |
| 東芝ルポ70F/FII | (読み取り/書き込み) |
| シャープ書院WD.250F～WD.630 | (読み取りのみ) |

※PC-9801で3.5インチ2DDディスク対応のディスク，ドライブが必要です(2DDインターフェイスを必要とする場合もあります)．

PC-9801（LT含む）
3.5"2DD 定価12,800円

SOFTWARE NETWORK of Japan

Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. ㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
☎ (03) 375-3401

COMPAC INC.
株式会社コムパック ☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

# SUPER Push Pull

作/R.M.

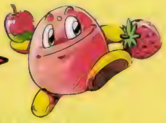
## スーパープッシュ・プル

長い修行を終えた見習い魔法使いのマジマジ君．そのマジマジに魔王から与えられた仕事は食糧の調達係．モンスターがウジャウジャたむろする洞窟に入り，彼らの持っているフルーツを奪うのだ．

報酬は賭博制で，失敗すれば掛け金は無くなり，成功すれば倍率によってガッポリ儲かる．儲けた金でアイテムを買えば，いろいろな魔法を使える．魔法を使えばテレポートもできるし，モンスター退治も楽になる……と，うまい具合にいけばいいけどね．

洞窟の中ではエッグが動きのストロークをどんどん変えて、まるで変化する迷路！ うかうかしてると潰されるぞ!!

全100面



エッグ・キッズはうまく誘い込んでエッグで潰したり、魔法のアイテムを使ってやっつけよう!!

★PC-9801シリーズ　5"2DD, 3.5"2DD
★PC-88SR以降(V2モード)　5"2D
★FM-77/AVシリーズ(JS可)　3.5"2D
全機種FM音源対応

各定価5,800円

フライト・シミュレーション
日本縦断 セスナ・フライト
作/Eagle Papa
株式会社コムパック 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル 03-375-3401代
実際の無線標識，地形のデータを使った
本格的フライト・シミュレータ
単発レシプロ機「セスナ172スカイホーク」が選択可能／
5"2HD
5"2DD
3.5"2HD
各定価9,800円 2枚組
発売中／
オーバーレイ・シート，無線標識マップ付!!
FM音源対応 要MS-DOS 384KB以上
The COCKPIT
X68000 special
ザ・コックピット 原作/鈴木 浩 移植/富田 靖
ANA
あの感動を X68000で／
リアルタイム・フライトシミュレータの名作「ザ・コックピット」がグレードアップされてX68Kで登場／リアルなサウンド，BGM，管制塔からの無線などを強化．
X68000 5"2HD 6,800円
■PC-9801/E/F 5"2D 5,800円
■PC-9801VF/VM2 5"2DD 6,800円
■PC-9801M2/3 5"2HD 6,800円
■PC-9801UV/UX 3.5"2DD 6,800円
PC-8801シリーズ，X1シリーズ，FM-7/77/77AVシリーズ，他も好評発売中!!
Astrogator
アストロゲーター
作・大森 優
究極のスクロール・シューティングゲーム!!
★美しいグラフィックスの背景／
★60種類以上のキャラクタ／
★プレイ時間2時間以上／
★FM音源対応／
■PC-9801F/VF/VM/VX 5"2DD 5,800円
■PC-9801UV/UX 3.5"2DD 5,800円

# C言語は注目されている！

C言語は現在もっとも注目されてる
コンピュータ・プログラム言語です。
プログラムを勉強する人には、
その知識は必須といえます。
しかし、今までの入門書は単調な説明に
終始したり文章量が膨大で、
初心者には読みづらかったのが現状です。
このような事情から、本書は初心者が
最後まで読み通せるよう穴埋式の

問題集の形式をとりました。
プログラムの所々のブランクに
必要な命令等を埋めて
プログラムを完成させていきます。
問題を解きながら初歩的なプログラムから
複雑なものまで学習できるよう
工夫してあります。
これからC言語の勉強を始めようとする人、
途中でつまづいてしまった人に最適です。

竹田 仰・著　A5判・368ページ　見やすい2色刷り！　定価2500円

## C言語Q&A

# どんなデータベースでも大丈夫。

dBASEのプログラムはわからない、
だけど専用のシステムがほしい。
本書掲載の『汎用管理システム』は
そんな貴方に最適！
ユーザー画面を作るだけで、
それにあったプログラムを
自動的に作成します。

どんなデータベースでも大丈夫。
貴方のためのシステムが即完成です。
また、後半には『汎用管理システム』の
プログラムを使って、
dBASEⅢの高度な
プログラミング技法を解説。
プログラマーの貴方も、
きっと得るところがあるはずです。

佐藤 尚・著　A5判・224頁　定価未定

## dBASEⅢPlusプログラミング

工学社

●特集●

# コンピュータ音楽

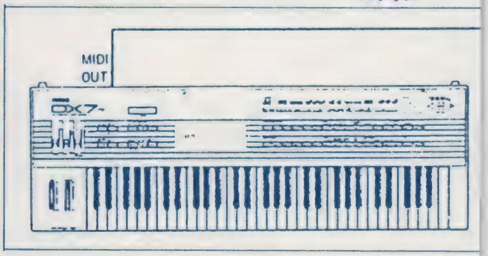
## MIDI入門からプロ・ユースまで

最近のMIDI機器の高機能・低価格化には驚かされます。
MIDI関連のパソコン・ソフトやインターフェイスも充実し、今や音楽はパソコンなしには考えられないほどです。
今月は、最新のMIDI機器が創り出す『コンピュータ音楽』の世界を探ってみました。

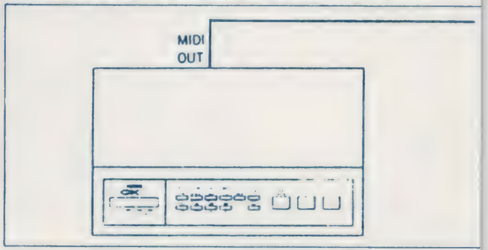
■MIDIってなあに
■MIDIのしくみ
■最新・MIDI周辺機器
■ミュージシャンから見たMIDI
■(PC88)MIDIミュージック・レコーダ
■(PC98)MIDIミュージック・システム
■(PC98)BEEPミュージック・システム
■誰でも吹ける電子管楽器《カシオ　デジタルホーン》
■PCM+αのデジタル・シンセ《コルグ　M1》
■ソフト&ハードの音楽パッケージ《ローランド　ミュージくん》

LA音源搭載のシンセサイザー

①DX7sと接続したもう1台のシンセサイザーを同時に




②シーケンスレコーダーやパーソナルコンピューターで




## ♪ MIDIとは

MIDIを簡単にいえば,電子楽器やシンセサイザーの背中で見かけるあの端子のことです.

“Musical Instrument Digital Interface”

日本語にすると「デジタル用結合制御回路」. 要するに楽器をつなぐためのインターフェイスということです. あるシンセサイザーのマニュアルでは「デジタル機器間のデータ通信方法」と書かれています.

## ♪ MIDIの歴史

MIDI規格はシンセサイザーが和音を出せるようになったために生み出された規格です. それまでのシンセサイザーは単音の発生が主だったためにMIDIのような規格は不要だったのです.

世界統一規格は単音の時代には不要だったわけですが,どうせなら将来性のある規格にしようというわけでMIDIが生まれました.

MIDIの規格の元は「シーケンシャル・サーキット」,「オーバーハイム」,「ローランド」の3社の話し合いの結果,1982年, アメリカ合衆国はアナハイムで開かれたウエスタン・ナム・ショーで決められました. その後, 世界の主なキーボード・メーカーが集まり, MIDIという世界統一規格が誕生したのです.

## ♪ MIDIの実力

シンセサイザー2台をMIDIケーブルでつないでみましょう. INはOUTに,OUTはINになどと規則はあるものの, たいして難しいものではありません. この2つのシンセサイザー, ケーブルをつないだだけでツーカーの仲になってしまうのです.

ポンと片方の鍵盤をたたけば, 2台のシンセサイザーから同時にプ〜♪なんて音がする. 互いに音色が異なれば,それはもうMIDIなればこそできる技です.

たった一本の指で和音が出せるのです.

## ♪ MIDIで伝わる4つの情報

MIDIは「音程」・「音長」・「音の強さ」・「音の効果」を伝えます. そしてこれら4つの情報はデジタル化されているのです.

このデジタル信号はシリアルでやり取りされます. シリアルとは直列という意味で, ちょうどパソコン通信でおなじみのRS232Cと同じ方式です.

少し話がズレますが, プリンタでおなじみのセントロニ

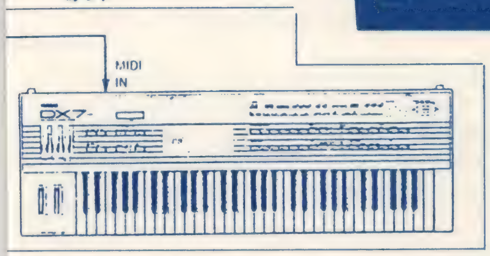
▶どうしよ, どうしよ. 部活の合宿とTMのコンサートが重なってしまいそうだ. 本当はコンサート(東京ドーム)にいきたいが, 部活の合宿に行けば弓道部がいるので簡単にあきらめるわけにはいかないのです.

(弓道部の凛さんは実にかわいいと思う国学院高校2年○組のクリームレモンパイ)

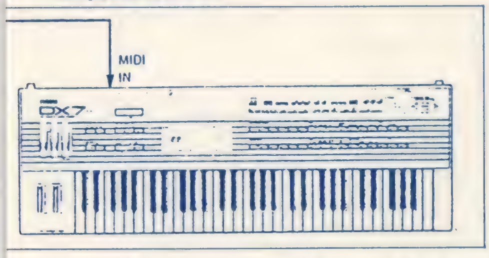
って
～ニー

▲パソコンと音源モジュール

鳴らす




DX7sを自動演奏させる




Macとサンプリング・シンセ

クス・インターフェイスは，パラレル，つまり並列（伝送）です．

この MIDI 信号の伝送スピードは大まかですが，1秒間に約4K バイトの伝送ができます．

ここで疑問を感じる読者の方も多いと思います．なぜアナログ的イメージの強い音楽情報を敢えてデジタル信号としてやり取りするのか．

実は，音楽情報はデジタル信号に向いているものなのです．たとえば，ピアノでもオルガンでもいいのですが，その鍵盤を考えた場合には押すか押さないかということで〝1〞と〝0〞，つまり ON/OFF に対応できます．

それと，人間が奏でるときの指のタッチ（強弱など）もセンサー技術のおかげでデジタル信号として再現可能になりました．この要素は MIDI ではベロシティやアフタータッチとして信号に含まれています．

MIDI は最近のコンピュータ技術の驚異的な進歩のおかげで完成された技術といえるでしょう．

## ♪ シーケンサー

MIDI の世界には自動演奏させるコンピュータとして「シーケンサー」と呼ばれている物があります．

シーケンサーの元となった単語〝シーケンス〞とは，〝繰り返し〞とか〝連続〞という意味です．

シーケンサーはミュージシャンの夢を実現したマシンです．MIDI で結合された数多くの MIDI マシンのコントロール・タワー，つまりあらゆる調整を1台のシーケンサーで可能にしてしまったのです．

そしてシーケンサーはテープレコーダーのような使い方や，鑑盤が弾けなくても数字で音楽を入力すれば MIDI 楽器から希望の音楽を奏でることができる…というようなことにまでも使えます．

テープレコーダーのように使えて，おまけに自由に音楽データの編集ができるというのがシーケンサーの魅力でしょう．

これらシーケンサーの機能はパソコンにもできそうだとは思いませんか．

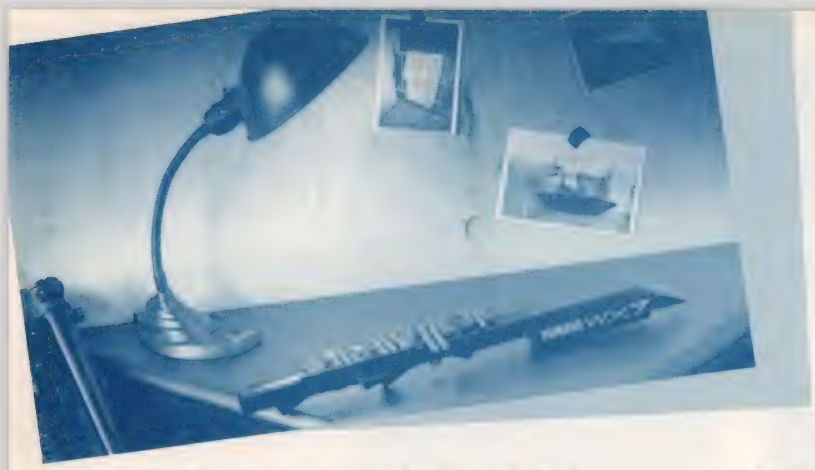
## ♪ パソコンでシーケンサー

シーケンサーは音楽を自動演奏させる道具なのですが，これはパソコンにも実行させることができます．実際，プロのミュージシャンもパソコンにシーケンサーの肩代わりをさせています．

ただし，パソコンには MIDI インターフェイスとシーケンサー・プログラムが必要なことは言うまでもありません．

パソコンをシーケンサーにしてしまう一番の利点は画面が大きいということではないでしょうか．この利点はシーケンサーマシンにはマネできません．シーケンサーとしてはちょっとシステムが大掛かりになってしまいますが，

I/O 36P クッキング



# MIDIのしくみ

## データ・フォーマットを覚えよう

**MIDI データ・フォーマットを知っていますか？**
**MIDI データは**
- **ノート・オン…今，音を出すよ**
- **ノート・ナンバー…この高さの音だよ**
- **ノート・オフ…今，音を切るよ**

**など，シンセサイザーや音源モジュールを制御するための基本的な命令の集まりです．**
**〝MIDI ケーブルの中を音源の波長データが通っていて，D/A コンバータを通せば音が鳴る〟などと勘違いをしていた方は，この機会に MIDI のデータ・フォーマットを理解してください．そして，MIDI を利用した音源モジュール・エディタやシーケンサなどのプログラムも組めるようになりましょう．**

## 2種類のMIDI信号

MIDI は基本的な信号の集まりですが，〝音を鳴らすだけ〟の単純なものではありません．

あらかじめプログラムした音色を変更する**プログラム・チェンジ**，音程を滑らかに変化させる**ピッチ・ベンダー**など，音に〝表情〟を付けるものから，音源モジュールのメモリにアクセスしてデータ・エディットができるものまで，さまざまな信号があります．

これらの信号は，大きく 2 つに分けられます．

ひとつは各メーカーほとんど共通の**チャンネル・メッセージ**，もうひとつはメーカーが同じでも機種が異なれば互換性がない**エクスクルーシブ・メッセージ**です．

## チャンネル・メッセージ

このデータ・フォーマットについては，どのメーカーの機材を使ってもだいたい同じになっています．これにより，まったく違うメーカーの MIDI 楽器や周辺機器が接続して演奏できます．

### ●ノート・オン/オフ

このデータは〝発音する/しない〟つまりシンセサイザーで言えば〝鍵盤を押す/離す〟に相当します．

| | | |
|---|---|---|
| ステータス | 1001nnnn($9n_H$) | n＝チャンネル番号 |
| ノートNo. | 0kkkkkkk | k＝36(C1)〜96(C6) |
| ベロシティ | 0vvvvvvv(v≠0) | ノート・オン |
| | 00000000(v＝0) | ノート・オフ |

**●ステータス**　これは〝発音する/しない〟のデータであることの目印です．MIDI では，複数の音源モジュールを制御するために，1〜16のチャンネルが設定でき，MIDI 信号の送信側と受信側のチャンネル番号が一致しなくてはなりません．

**●ノート No.**　音程を表わすデータです．C1〜C6とありますが，C は〝ド〟のことです．あとに続く数字はオクターブを示します．

**●ベロシティ**　鍵盤を押した強さを表わします．このデータが$00_H$ならば〝鍵盤を離したと認められ，音が止まります．MIDI では〝鍵盤を押した強さ＝音の大きさ〟を鍵盤がどのくらいの速さで押されたかによってデータ化しますが，7 ビットで表わされるために127の分解能しかないのが残念です．

### ●コントロール・チェンジ

このデータは同じメーカーのものでも機種によってかなり異なりますが，データの頭の部分，つまりステータスについては共通です．

| | |
|---|---|
| ステータス | 1011nnnn($Bn_H$)　n＝チャンネル番号 |
| コントロールNo. | 0ccccccc |
| コントロール値 | 0vvvvvvv |

**●コントロール No.**　7 ビットによって表わされるので，基本的には128種類の効果を音にかけられますが，ハードウェアの制約上10〜20種類が多いようです．

**●コントロール値**　音に余韻を残したり，ビブラートをかけたりする効果の深さを決めるデータです．これも，ベロシティと同じように 7 ビットで表わしているので，128の分解能しかありません．

### ●プログラム・チェンジ

内蔵メモリや ROM カードにある音色を切り換えます．

| | | |
|---|---|---|
| ステータス | 1100nnnn($Cn_H$) | n＝チャンネル番号 |
| プログラムNo. | 0ppppppp | p＝0〜127 |

音色の変更は 0 〜127までの128音色中から選びます．多くのシンセサイザーや音源モジュールが128単位の音色数なのは，このプログラム No.のためでしょう．

### ●アフタータッチ

あまり耳慣れない言葉かもしれません．これは，鍵盤を押したあとにさらに深く押し込むことによって，音に効果をかけます．両手を鍵盤から離さずにすむので便利です．

| | | |
|---|---|---|
| ステータス | 1101nnnn($Dn_H$) | n＝チャンネル番号 |
| 値 | 0vvvvvvv | v＝0〜127 |

### ●ピッチ・ベンダー

シンセサイザーの左側に多く付いているホイールのことです．音源モジュールにはありませんが，この MIDI 信号



▶**連続冒険活劇「地方英雄伝説」**．それは，ある晴れた 7 月のことだった．石川県知事は難しい顔をして受話器をおいて言った．「大山君(知事秘書である)！ただちに県議会の召集をかけたまえ！」「何事ですか？」「電信組と名のるやからが石川県を征服すると言ってきた」「へ，おかしいですねー．木曽屋は大分県のはずですが…．県警にまかせたらどーです．さわぎを大きくすると次期選挙にもひびきますよ．」「うーむ，

によって同じような効果が得られます.

| ステータス | 1110nnnn($E_H$) n＝チャンネル番号 |
|---|---|
| 値-1 | 0vvvvvvv |
| 値-2 | 0vvvvvvv |

このデータだけ，7ビット＋7ビットで14ビットの分解能を持っています.

## エクスクルーシブ・メッセージって何だろう?

エクスクルーシブ・メッセージは特定のシンセサイザーや音源モジュール間でデータを転送するための特殊な信号です.

MIDIデータの中でも基本的な演奏データ(**チャンネル・メッセージ**)はメーカー，機種を問わず送受信できますが，このエクスクルーシブ・メッセージは送信側と受信側のID番号が一致しなければ，データ転送ができないようになっています．これは，この信号がメモリ内音色データの転送からエディットまで可能なため，誤って他機種のデータがメモリにあるプログラムを破壊してしまう事故を防止するためです.

身近にMIDI端子付きの音源などがあったら，そのマニュアルにある**インプリメンテーション・チャート**(MIDI機能をまとめた表．**プリメン**とも言う)を見てください．そこには，そのハードウェア特有のエクスクルーシブ・データやID番号が記載されていると思います.

## エクスクルーシブ・フォーマット

エクスクルーシブ・メッセージは他の信号と区別するために，ある決まったバイトではさまれています.

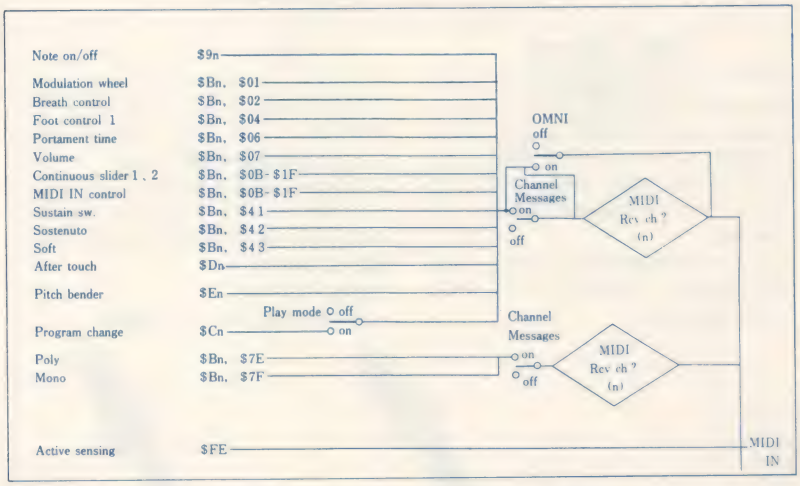
…$F0_H$ |||||||||||||||||||| $F7_H$…
→エクスクルーシブ・ステータス →EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

この形式は，すべてのMIDI信号で共通ですが，$F0_H$と$F7_H$の間には，**メーカーID，ユニット・ナンバー，モデルID，パラメータ，チェック・サム**など，その機種だけに有効なバイトが並びます.

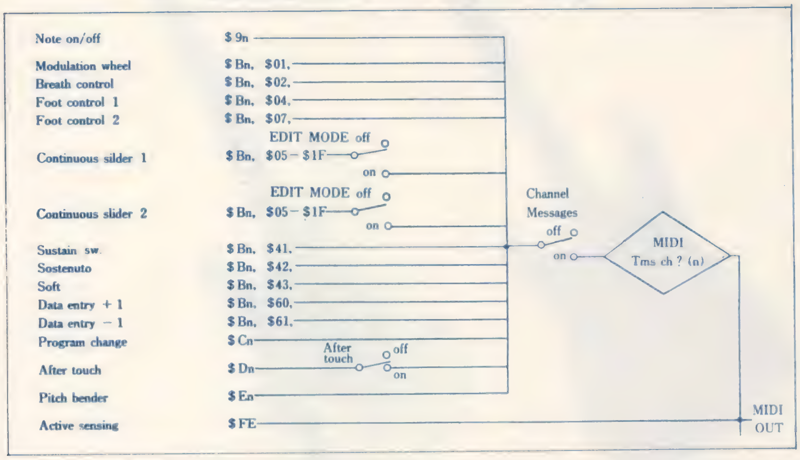
また，ユニット・ナンバーはユーザーが勝手に設定できますが，その他のIDはあらかじめ決められていて，メーカーIDを例にとれば，ローランド＝$41_H$，コング＝$42_H$，ヤマハ＝$43_H$…のように，各メーカーが仲良く(?)並んでいます.

このように，IDナンバーとそれに続くデータ・フォーマットがわかれば，本体だけでは音色エディットができない音源ユニット(ミュージくん付属のMT-32など)でも，外部からのMIDI信号によって上級機種と同じように音色エディットやエフェクタの変更ができるようになり，今まで眠っていた多くの機能が使えます.

DX7sMIDI INデータ・フォーマット図




DX7sMIDI OUTデータ・フォーマット図




## NEW DX7シリーズ

6オペレータ・32アルゴリズムを持つFM音源シンセサイザー．鍵盤に自由な音程を割り当てられるマイクロ・チューニング，3キーごとにオペレータ・レベルが変えられるフラクショナル・レベルスケーリング．従来のFM音源が不得意とした厚い音を創り出すため，4音同時発音のユニゾン・モード，乱数を使い，音程をずらしアナログ・シンセらしさをだせるランダム・ピッチなど，多くのプロも使っているFM音源最上機種.

**《問い合わせ先》** ヤマハ(株)

しかし…そうだな，よし大山君，県警まで出向してきたまえ．事件を解決するまでもどってくるんじゃないぞ．人事移動も近いことだし.」3日後…県境警備隊を蹴散らして石川県に進入してきた男がいた.「わたしはついに来た….ここが，私の新しい戦場か…」電信組とはいったい何者か，そしてこの迷の人物は，怒濤の展開の次号を待て!!

**(紅い死神より愛をこめて)**

君の音楽システムに加えたい

# 最新MIDI周辺機器

## FZ-10M

**液晶ディスプレイを搭載**
**サンプリング・シンセサイザーモジュール**

2Mバイトのメモリを標準装備し，サンプリング・タイムも36KHzのサンプリング・レイトで29.12秒，9KHzで116.5秒を実現．

サンプリング音や波形作成によって得た音は最大64音色記憶でき，それぞれ自由に音程や音量のエリアに振り分け可能．

また，波形をグラフィック表示して拡大・縮小・スクロールができる液晶ディスプレイを搭載．

▶サンプリング分解能：16ビット▶メモリ容量：2Mバイト▶同時発音数：8ポリフォニック▶表示器：96×64ドット・グラフィック液晶ディスプレイ▶外部メモリ：3.5″2HD▶MIDI端子：IN, OUT, THRU

**＜価格＞**¥320,000

**＜問い合わせ先＞**カシオ計算機㈱

## G10+G10C

**マスターコントローラとして**
**使えるMIDIギター**

セラミック発振体が弦に約500KHzの超音波を出力し，その反射波の到着時間によって押えた位置を検出する超音波センサーを採用．これにより，従来のMIDIギターで問題とされた〝反応の遅れ″を解消．

また，このセンサーは反射波の減衰状態も検知するので，ミュート奏法も可能．

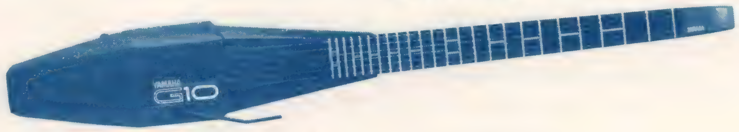
**G10**▶音程・ミュート検出：超音波センサー▶ベンドレベル検出：ベンドセンサー光シャッター方式▶ベロシティ・レベル検出：電磁型デバイド・ピックアップ方式▶表示器：7セグメントLED×3桁▶端子：G10Cとの専用ケーブル出力，ブレスコントローラー

**＜価格＞**¥118,000

G10C▶外部メモリ：64パフォーマンス(パフォーマンスは音色とともにいろいろな演奏情報を含んだ単位)▶スロット：RAMカード・スロット×1▶MIDI端子：IN, OUT, THRU▶表示器：40文字×2行LCD(バックライト付)，7セグメントLED×3桁▶端子：G10との専用ケーブル入力，フットコントロール，フットスイッチ

**＜価格＞**¥98,000

**＜問い合わせ先＞**ヤマハ㈱




## VZ-10M

**厚みのある音を表現**
**シンセサイザーモジュール**

1音色につき8基の音源回路を採用したiPD音源により，従来のデジタル・シンセサイザーでは苦手とされた「太い音・厚みのある音」を表現．

また，演奏表現力においても，最大4つの音色データを自由に配置できる「コンビネーション・モード」音色を重ねて新しい音を創り出す「ミックス」，鍵盤のタッチ(ベロシティ)の強弱で音色を切り換える「ベロシティ・スプリット」などさまざまな効果が設定可能．

▶同時発音数：16ポリフォニック▶音色数128音色(ROMカード・128音色)▶表示器：64×94ドット液晶ディスプレイ(バックライト付)▶カード・スロット：×1▶MIDI端子：IN, OUT, THRU

**＜価格＞**¥128,000

**＜問い合わせ先＞**カシオ計算機㈱

## PG-380

**シンセ音源内蔵の**
**MIDIギター**

新開発のiPD (interactive Phase Distorgtion)音源を本体に内蔵し，ピアノ，サックス，ブラスなど64種類の音をギターで演奏可能．

さらに，本体裏側にカードスロットを装備し，ROMカードを使えばプリセット音に加え128音色の追加．

また，従来のギターシンセや〝MIDIコントローラー″タイプのギターに比べ，レスポンスなどが向上しているため，タイムラグやトラッキング・エラーを感じず，ギターとほぼ同じ感覚の演奏を実現．

▶音色数：64音色▶MIDIチャンネル：1〜16▶チューニング：TUNEインジケータ内蔵▶MIDI端子：OUTのみ(6台分の外部音源制御可能)

**＜価格＞**¥238,000

**＜問い合わせ先＞**カシオ計算機㈱

▶I/Oの読者のなかで運動部に入っている人はいるのでしょうか．もしかするとI/Oの読者は文化部の人しかいないのでしょうか．そうすると…．P.S. ちなみに僕は「水泳部」です．
(国学院高校2年○組のクリームレモンパイ)
▷そうすると，どうなるんですか？
(ま)

## EMシリーズ

### コンパクトな
### MIDI拡張モジュール

## EMT-1

**FM・サウンド・エクスパンダー**

32種類の音色バリエーションを持つFM音源モジュール．低音域はベース，中高音域は別の音色にするスプリットや自動演奏に欠かせない4音色のマルチ・モードなどを装備．さらに，ヴェルグマイスターなどの古典音律も内蔵．
▶同時発音数：8ポリフォニック
▶音色数：FM音源32音色
▶MIDI端子：IN, OUT, THRU
＜価格＞¥29,800

## EME-1

**デジタル・リバーブ**

音に広がりを持たせるリバーブ（残響効果）．ひびきの豊かなコンサート・ホール，ライブ・ハウス，ジャズ・クラブなど12種類のエフェクト（音響効果）を装備．この中には，山彦効果や左右にステレオでエコーが飛び交うパン・エコーも用意され，効果の深さも自由に調整．
▶リバーブ数：12種類▶接続端子：LINE IN-OUT, AUX IN
＜価格＞¥29,800

## EMQ-1

**ディスク・レコーダ**

MIDIデータの外部メモリとして，最大60Kバイトまで本体内に記憶でき，2.8インチ・クイックディスクにも120Kバイト記憶．
すでに記憶済みのデータに重ねて，新しいデータを記憶する多重録音機能により，複数の演奏を組み合わせてアンサンブルをしたり，早送り，巻き戻しといった機能もあるので，カセット・テープ感覚でデータのポジション指定が可能．
▶内部メモリ：最大9曲・約6,000音・2トラック▶外部メモリ：2.8インチ・クイックディスク（約12,000音）▶MIDI端子：IN, OUT×2
＜価格＞¥39,800

《問い合わせ先》ヤマハ(株)

## EMT-10

**AWMサウンド・エクスパンダー**

複雑で微妙な楽器音も再現するAWM（Advanced Wave Memory・・・PCM音源を発展させた音源）音源モジュール．ワンタッチで音の明るさなどが変えられるサウンド・シフター，鍵盤を2分割してメロディー部とベース部を別々に発音するベース・スプリットと数々の便利な機能を搭載．
▶同時発音数：8ポリフォニック
▶音色数：12音色▶MIDI端子：IN, OUT, THRU
＜価格＞¥49,800

## EMR-1

**デジタル・ドラマー**

PCM音源による37種類の打楽器音，32種類のリズム・パターンを内蔵．このパターンを順に並べイントロ，エンディング，フィルインを加えれば単体での自動演奏も可能．また，MIDIにより鍵盤から打楽器音を鳴らしたり，外部シーケンサーからの信号ならばリズム・パターンも自由に編集．
▶音源・音色：PCM音源・37音色
▶リズム・パターン：32パターン
▶MIDI端子：IN, OUT, THRU
＜価格＞¥29,800

## WX7

### 本格的MIDI管楽器
### ウインド・コントローラー

ウインドとリップの2センサーを装備．
息の圧力をウインド・センサーがMIDIのブレスコントロール・データ（ベロシティ，アフタータッチ）として出力．さらに，リップ・センサーがリードに加わる圧力を検出し，ピッチベンド・データとして出力する本格的MIDI管楽器．
ディップ・スイッチ，センサー調整ボリュームにより，自分の好みに合った設定が可能．
▶コントロール：キースイッチ(14)，ピッチベンド・ホイール，キーホールド，プログラム・チェンジ，他▶ディップ・スイッチ：アフタータッチ，MIDIボリューム，ウインドカーブ・セレクト，他▶MIDI端子：OUT
＜価格＞¥100,000
＜問い合わせ先＞ヤマハ㈱

## P3

### 多彩なサンプリング音を加えられる
### ピアノ音源モジュール

シンセサイザーで波形の合成が難しいアコースティックピアノだけが持つ豊かな響きをサンプリングしたピアノ専用音源モジュール．オプションのROMカード（Symphonyと共通）によって，ピアノ以外の多彩なサンプリング音を加えることが可能．
▶同時発音数：16ポリフォニック▶音色数：2音色（ピアノ1・2）▶MIDIチャンネル：1～16ch▶表示器：7セグメントLED×3桁▶カードスロット：1▶MIDI端子：IN, OUT, THRU
＜価格＞¥65,000
＜問い合わせ先＞㈱コルグ

## Symphony

### 自由な音の組み合せ可能な
### オーケストラ音源モジュール

ストリング1・2，コーラス，ブラス，ベース，ギター，ドラムス，オルガン1・2とサンプリングによる7音色を内蔵．オプションのROMカード（P3と共通）による拡張音色と内部音色を自由に組み合わせ，最大8音色，16ポリフォニックで演奏が可能．
また，同時に2種類以上の音色を重ねるレイヤー，鍵盤をいくつかに分け，それぞれに異なった音色を割り当てるスプリット，部分的に2種類の音を重ねられるダブルなどの機能を装備．
▶同時発音数：16ポリフォニック▶音色数：7音色（サンプリング）▶MIDIチャンネル：1～16ch▶表示器：7セグメントLED×3桁▶カードスロット：1▶MIDI端子：IN, OUT, THRU
＜価格＞¥65,000
＜問い合わせ先＞㈱コルグ

**問い合わせ先**
カシオ計算機㈱　〒163 東京都新宿区西新宿2-6新宿住友ビル
㈱コルグ MIDIインフォメーション・センター　〒160 東京都新宿区西新宿7-2-5第一フジビル
ヤマハ㈱　〒430 静岡県浜松市中沢町10-1

# コルグ M1

## 16ビットCPU2個，4MバイトROM搭載のミュージック・ワークステーション

近ごろのMIDI楽器の高性能化，低価格化に驚いている人も多いと思いますが，今回コルグから発売された『M1』も，その機能を知っただけでびっくり，実際に触れてみてなおびっくりという，考えられる限りの機能を1台のシンセサイザに詰め込んだ最新鋭機です．

このシンセ1台で『この世に存在しない楽器音の創造』『エフェクト処理（響きのよいホールで演奏したような効果など）』，『8種類の楽器による自動演奏』をこなし，これらひとつひとつの機能はプロのレコーディングにも充分耐えられるよう設計されています．

当然，MIDI端子もIN/OUT/THRUの3つが装備されているので，コンピュータの音楽のシステムに取り入れることができたなら，プロを超える音楽を作り出すことも夢ではないはずです．

## aiシンセシス

aiという文字を見れば人工知能（artifical intellegence）を連想する人がほとんどだと思いますが，aiは〝advanced integrated〟の略で，コルグが独自に考え出した音づくりのシステムです．

このシステムは「音色波形のデータの作成からエフェクト処理までをひとつの音づくりとして定義する」とメーカーが言っているように，音づくりの過程を統合化してわかりやすく工夫したものです．

また，高品位な音質を実現するために，内部の波形処理はすべてデジタル化されているので，きめの細かい正確な音づくりを可能としています．

aiシンセシスのプロセシング・チャート（図1）を見て

図1 プロセシング・チャート

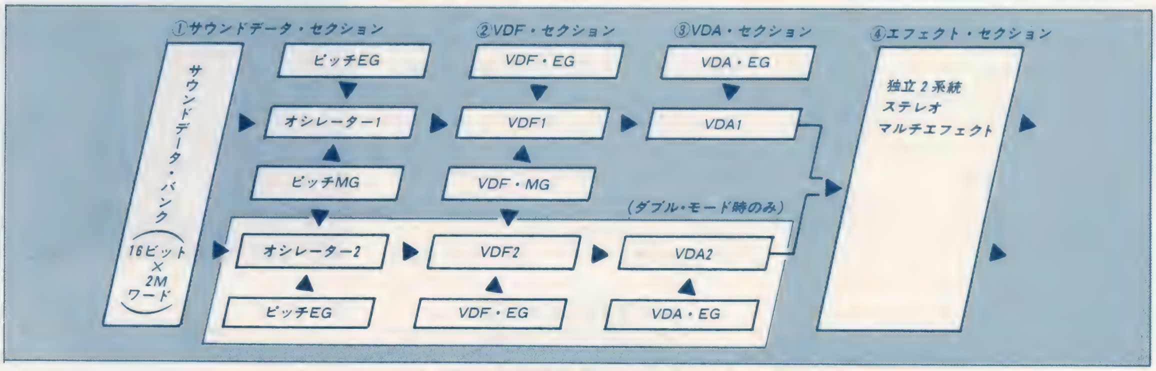
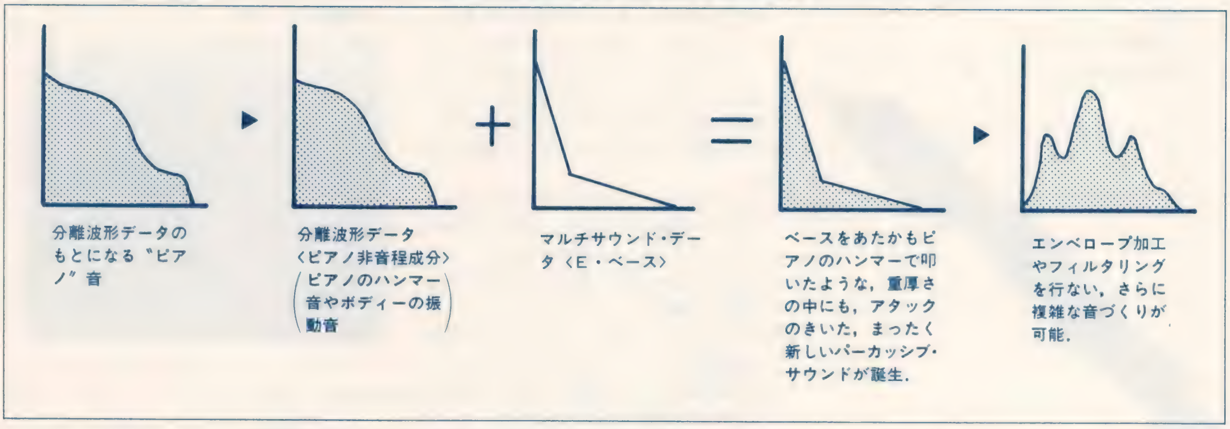



図2 分離波形データのエディット例






▶大阪人のGONさんこんにちは．最近I/Oにも大阪人が増えてきてええこっちゃ，ええこっちゃ．さて，一体GONさんはどこに住んでんの？別に聞いてどーしょー言うわけやないけど．さてほんなら最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．
（純情ただでナイト）

▷ワテがナニワのGONだす．実家は東大阪は生駒の麓で枚岡という所だす．エンドレスナイト，もう一度見たいでんなぁ．（GON）

ください．

aiによる音づくりは，大きく分けて4つのパートから成り立っていますが，多くのパソコンに内蔵されているFM音源とあまりにも異なるので戸惑う人も多いかと思います．

特に，4Mバイトもある ROMに16ビット・サンプリングでいろいろな楽器の波形が用意されているところなどは，ほとんどサンプリング・シンセサイザ（いろいろな音を記憶して，その音で演奏できるシンセ）と同じ能力を持っていると考えていいのかもしれません．

それでは，aiシンセシスがどのようなものなのか，図1を追いながら説明します．

## サウンドデータ・セクション

ここでは，サウンドデータ・バンク（4Mバイト ROM）に内蔵された4タイプ144種類の波形からひとつ選び，それをオシレータ（発振器）に発生させるように設定します．

サウンド・データ群は4つに分かれていますが，これはサンプリング・データをより使いやすくするために，あらかじめ加工した方式などによって次のように分けられています．

### Type 1　マルチサウンド・データ

ピアノ，ブラス（金管楽器系），ストリングス（文字列ではない．シンセ用語では弦楽器）など複雑な波形を持つアコースティック楽器の音が鳴り始めてから鳴り終わるまでを完璧にデータ化．

### Type 2　デジタル・シンセサイザー波形データ

デジタル楽器などの音をサンプリングしたものを，倍音加算方式（波形のかけ合わせ）によりデータ化．これに加え，⊿（ノコギリ波）⎍（矩形波）などのアナログ・シンセ波形データも用意されているので，デジタル楽器特有の力強い澄んだ音色からアナログらしい厚みのある音色まで対応．

### Type 3　ドラムサウンド・データ

フルドラム・セット，各種パーカッションなどのリズム・セクションをサンプリング．

### Type 4　分離波形データ

〝aiシンセシスの目玉〟と言えるデータ群．

ピアノや人の声などの音を解析して，音程を持つ部分（音程成分）と音程を持たない部分（非音程成分…擦弦音，打撃音など）に分離して波形データを内蔵．これで，まったく異なる楽器の音程成分と非音程成分を合成して，今までに存在しなかった楽器音を創り出せます．

Type 1～4までがROMに内蔵されたデータですが，これらのサンプリング・データはオプションとして発売されている「PCMプログラム・カード」により多彩なデータの追加を実現しています．

## VDF & VDAセクション

アナログ・シンセの時代からやっている人なら，思わず溜め息が出るかも知れません．

サウンドデータ・セクションで加工したサンプリング波形が，VDF（variable digital filter）によるフィルタリングVDA（variable digital ampliaier）によるエンベロープ（音の輪郭）の決定で音色データとして完成します．

## エフェクト・セクション

最近は，シンセサイザや音源モジュールにエフェクタを内蔵する機種も増えてきましたが，『M1』も〝エフェクトも音の一要素〟との考えから「独立2系統マルチエフェクト」を搭載しています．

このエフェクタには33ものエフェクトがプログラムされ，リバーブ（残響効果）はもちろん，ディストーション（ひずみ）やディレイ（複数回遅らせて発音）など，現在発売されているエフェクタにあるものは，ほぼ揃っているようです．

また，2系統独立ということから，1音色に対して直列に使ったり（図3），複数の音色にそれぞれ異なったエフェクトをかけたりと（図4），かなり本格的な音場演出ができます．

音源部だけでもこれだけの機能がありますが，この他にも8パートを自動演奏できるシーケンサーも内蔵しているので，これを利用すれば複数の音源ユニットをパソコンとM1で制御できます．

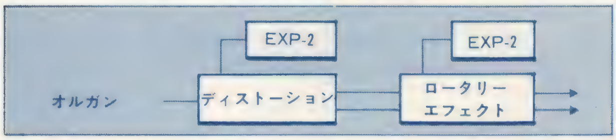
しかし，やや価格が高いと思う人も多数いるとは思いますが，1度M1に触れてみれば納得できると思います．

《価格》¥248,000

《問い合わせ先》

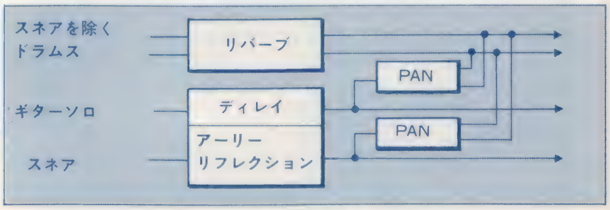
㈱コルグ MIDIインフォメーション・センター
〒160 東京都新宿区西新宿7-2-5第1フジビル B1
☎(03)363-5995

図3　エフェクタの直列使用例




往年のハードロック・オルガンのシミュレート．EXP-2はフット・コントローラで，ディストーションのかかり方やロータリーのスピードを変化させる．

図4　複数のエフェクトをかけた例




アーリーリフレクションは初期反射音を残響音から取り出したもので，パンニング（左右に音を振る）をかけることでかなりカラフルな音場を作り出せる．

# Big New Products

# デジタルホーン DH-100 を解剖する!

テレビのCFなどでご存知の方も多いと思いますが，カシオから「デジタルホーン」DH-100が発売されました．

演奏技術の難しさから，なかなか手軽に楽しめなかった管楽器ですが，この「デジタルホーン」では電子技術によって，息を吹き込むだけで簡単に発音できるようになっています．

また，「MIDI OUT」端子を装備しているので，サンプリング音源，シンセサイザーなどとつないで，外部MIDI音源による演奏もできます．

## 特徴

**●誰でも簡単に吹ける**

サキソフォン，トランペットなどの楽器は，音を出すまでにかなりの練習が必要ですが，「デジタルホーン」は息を吹き込めば音が出るようになっています．

指使いも，昔学校で習ったリコーダー（たて笛）とほとんど同じの「リコーダー類似型運指」を採用し，マスターが簡単です．

**●プリセット音は6種類**

本体にはサキソフォン，トランペット，シンセリード，オーボエ，クラリネット，フルートの6種類の音源を内蔵しています．

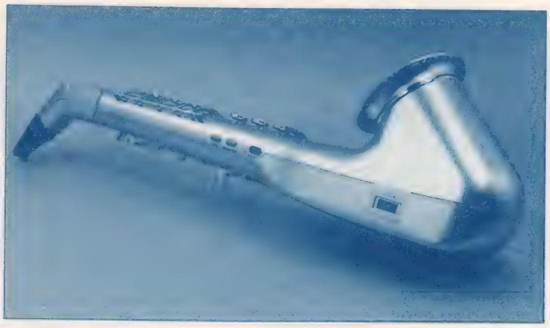
**●内蔵スピーカーで鳴らせる**

外部のアンプ，スピーカーなどと接続しなくても，本体内蔵のスピーカーで手軽に演奏できます．また，ヘッドホンをつなげば夜間なども静かに演奏できます．

**●吹く強さで音量，音質が変化**

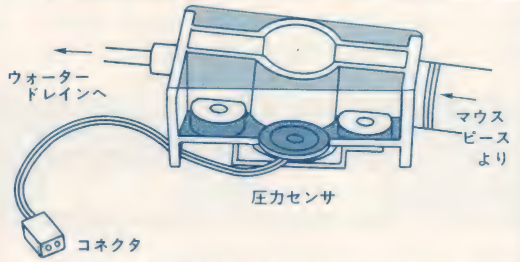
息を吹き込む強さで音量や音質をコントロールできるの

左側面には上部から順に，「OUTPUT 端子」「電源スイッチ」「電源端子」「MIDI OUT 端子」が並び，さらに最下部には「ウォータードレイン」が付いている．



右側面には上部から，「トーンセレクト・キー」「トランスポーズ・キー」「ブレスモード・スイッチ」「ボリウム」．

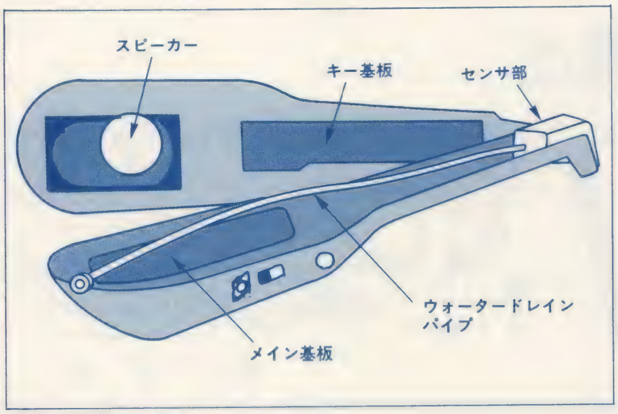
センサ部．奥の方に圧力センサが見える．



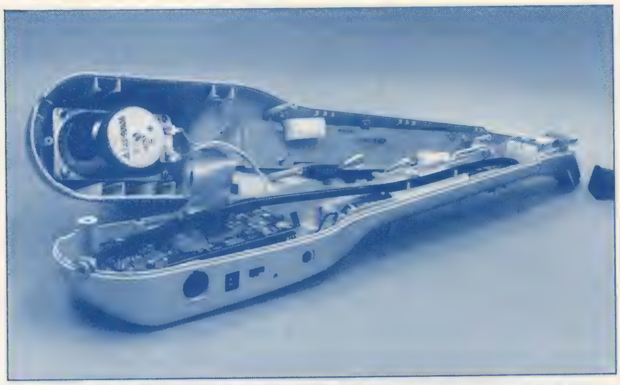

マウスピースから吹き込まれた息は中央の丸い部分にいったん溜まり，その圧力で圧力センサを動かします．ウォータードレインへのパイプは細いので，ちょうど笛を吹くのと同じ感触で，息が抜けていきます．

図1　センサ部のしくみ

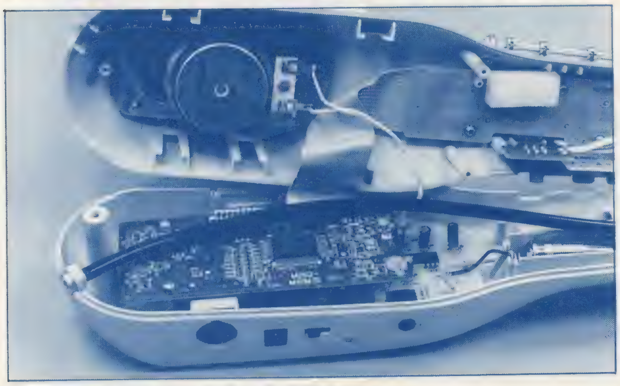
図２　デジタルホーンの中身



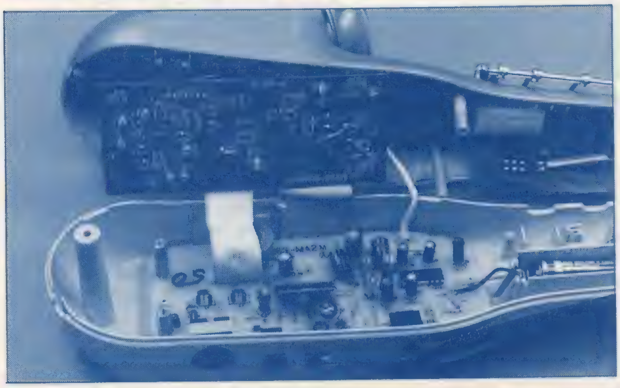

フタを開けたところ.



メイン基板の部分．ほとんどIC化され，部品点数は少ない．



メイン基板の下にはアナログ基板がある．



で，管楽器ならではの感情のこもった演奏もできます．

**●広い音域**

「リコーダー類似型運指」で２オクターブ半，「カシオオリジナル運指」で４オクターブの音域で発音可能．

**●練習モード付き**

息を吹き込まなくても音程キーを押さえるだけで音が出る「練習モード」があります．

**●ポルタメント**

２つの音程間をなめらかに移動させる「ポルタメント・エフェクト機能」を搭載しています．

**●キートランスポーズ**

全体の音域を移動できる「キートランスポーズ機能」があり，移調した場合や難しい調の曲なども，自分の演奏しやすい調に変えて演奏できます．

**● MIDI OUT 端子**

外部 MIDI 音源とつないで，プリセット音以外の音色でも演奏できます．息の強弱によるベロシティやアフタータッチのほか，プログラム・チェンジ，ポルタメント ON/OFF の情報も送信できます．

仕様

| | |
|---|---|
| プリセット・トーン | ６音色（サキソフォン，トランペット，シンセリード，オーボエ，クラリネット，フルート） |
| 音　域 | リコーダー類似型運指…２オクターブ半<br>カシオ・オリジナル運指…４オクターブ |
| エフェクト | ポルタメントON/OFF<br>ディレイ・ビブラート（音色に組み込み） |
| キートランスポーズ | ±１オクターブ（半音単位） |
| その他操作 | ブレスモード・スイッチ，ボリウム |
| スピーカー | 楕円型 ９×５cm（出力２W） |
| 入出力端子 | OUTPUT，MIDI OUT，<br>DC 7.5V |
| チューニング | $A_4$＝442Hz固定 |
| 電　源 | ３電源方式<br>・単３乾電池５本（約６時間）<br>・ACアダプタ（別売AD-5J）<br>・カーアダプタ（別売CA-1）<br>解除可能なオート・パワーオフ（約６分） |
| 消費電力 | 2.7W |
| 寸　法 | 長さ520×幅100×高さ185mm |
| 重　量 | 0.8kg（乾電池込み） |
| 付属品 | 単３乾電池５本，ストラップ<br>マウスピース２個 |

《価格》

| | | |
|---|---|---|
| デジタルホーン | DH-100 | ￥33,000 |
| ACアダプタ | AD-5J | ￥1,500 |
| カーアダプタ | CA-1 | ￥3,900 |
| 専用ソフト・ケース | SC-25H | ￥4,000 |
| ヘッドホン | CP-2 | ￥4,000 |
| MIDIケーブル | MK-5 | ￥2,000 |

**《問い合わせ先》**カシオ計算機(株)

〒163 東京都新宿区西新宿２－６－１

☎(03)347-4830

# ミュージシャンから見た MIDI

■五十嵐　健

**ギタリストである筆者は，Macintosh に MIDI インターフェイスを接続し，作曲活動のほとんどをこれで行なっているそうです．**

**「今や MIDI なしの作曲活動は考えられない」と言うほどの筆者ですが，一般のコンピュータ・ユーザーとは違ったコンピュータに対する見方は，私たちにも参考になるところが多いと思います．（編）**

## Mac+MIDIとの出会い

ぼくと Mac そして MIDI との最初の出会いは1986年の春，当時はニューヨークに住んでいて，ライブや自宅での作曲活動のかたわら，東京の友人の貿易会社のための情報収集といったことを手伝っていた．

実はこの Mac は，そのための日本との連絡用という名目で買ってもらったのだが，なぜかモデムを買う前に MIDI インターフェイスを買っていた（もっとも友人の目的は 1 通400字程度のメッセージをわずか60セントで日本に送ってしまう，M.C.I.メールのおかげで充分果たせたと思うが）．

なぜ Mac を選んだか．

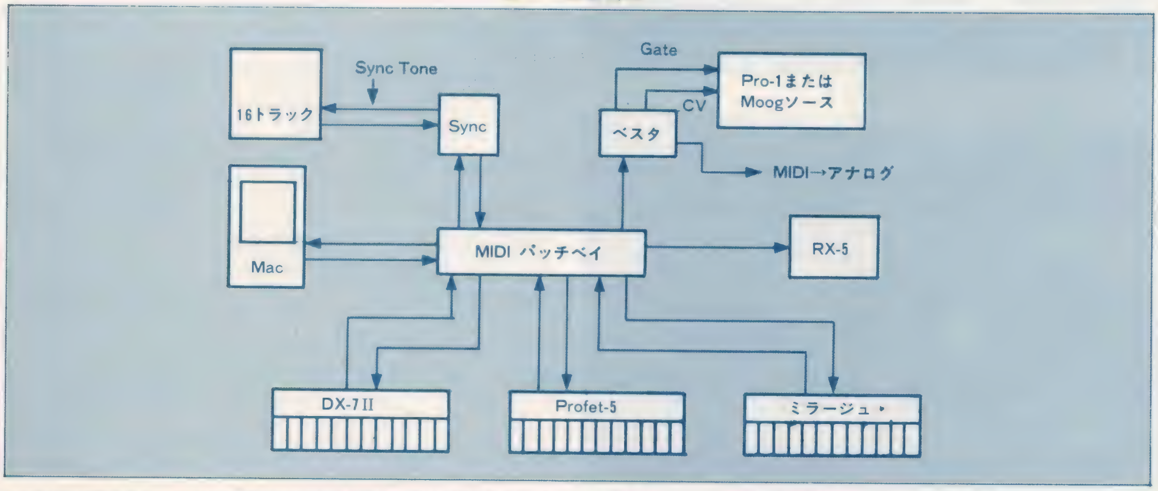
ソフトが充実しているのはもちろんだが，やはり操作が非常に簡単なことだろう．

MIDI に関しては現在 Performer をシーケンサー用，音色エディット用としては DX-Editor を使っているが，あまりマニュアルのお世話になった記憶がない．DX-Editor などは読む前に N.Y.の友人宅に置き忘れたままである．

まあ，ミュージシャンとはそんなもので，エンジニア的な作業から解放していただかないと，思い付いたフレーズを忘れてしまう（ただでさえ，いろいろな周辺機材が多いのだ）．

Macで音づくりをする筆者

図 1　機器構成




▶ I/O 投稿の穴場を発見!?最近の I/O のポケコン・コーナー（元電卓コーナー）はねらい目かもしれない．ちょっと気のきいたプログラムを出せば，たぶん載るのではないだろうか？P.S.　こらーっ！H.さいとう！ひゅーれっと・ぱっかーどの電卓で COMPLEX 計算なんかして遊ばないで，ちゃんとぷーるで玉でもついてなさい．
（ラ・ボデガに行ってみたい，いっちゃん）

## MIDI機器の構成

ぼくのMacはN.Y.から海を越え，現在大磯の自宅のスタジオにある．モデムポートに接続されたMIDIインターフェイスはヤマハのMIDIパッチベイのMIDI IN/OUTにつながっている（図1）．

MIDIパッチベイにはその他に音源として，

- Profet-5
- DX7-II
- ベスタのMIDIアナログ・インターフェイスを通ってPro-1かMoogソース
- ミラージュ
- RX-5
- マルチトラック用のシンクボックス
- YRM-15

がそれぞれMIDI IN/OUTに接続されている（RXとベスタはINだけ）．

このセットアップはごく当り前のもので，MacのPerformerがこれらの音源をコントロールするのである（これも当り前の話）．

## 音づくりはこう変わった

Mac＋MIDIでいかに音づくりが変わったか，それがこの記事のテーマであった．

確かに変わった．ぼくはキーボード・プレイヤーではないし，いまさらキーボードなど練習する気もない．そんな時間があったら音をクリエイトしたい．

MIDIはイマジネーションを，誰の手をわずらわすこともなく，そのまま具体化できる手段だ．

### Performer

最初に，毎日のように使っているPerformerである．

そのディスプレイを見ればすぐに分かるが，要するにこれはトラック数無制限のマルチトラック・テープレコーダーなのである．

**●まずリアルタイムで**

まず最初のトラックにA，B，Cセクションといった具合にリアルタイムでフレーズを打ち込んでいく（もちろんステップライトでも良いが）．

クォンタイズは128分音符まで可能で，たとえばAセクションは16分で…といったパートごとのエディットができる．

何しろ1ビート（4分音符）を480分割できるので，かなりのところまでの細かいニュアンスが出せるし，デュレイションを変えずにスタート・ポイントだけ揃えるといったクォンタイズも選べる．

パートごとのエディット機能は，このクォンタイズだけでなく，すべてのデータに及ぶ．

図2　Macの“Performer”のエディット・ウインドウ

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 005 | 3 | 232 | C1 | | 64 | 64 | 01 | 1 | 360 |
| | | | | | | | | | |

**●そしてエディット**

打ち込まれた各トラックのエディット・ウインドウを開けるとすぐに分かるが，そこには打ち込まれた各音のデータが表示される（図2）．

最初の4つのデータ（005 3 232 C1）はこのノート（音階データのこと）が5小節の3拍目裏を少し食い気味（インテンポでの裏だと4分＝480の半分で240となる）でスタートするC1（2つ低いドの音）であることを示している．

次にモジュレーション，ピッチベンド，ベロシティーと続く．ベロシティーは0から120まで設定可能で，スタート/エンディング・ポイントを決めてのクレッシェンド，デクレッシェンドも簡単にプログラムできる（ 64 64）．

言うまでもなく，アクセントもプログラムできる．

そして最後の3つ（01 1 360）がデュレーションで，このノートが1小節と1拍プラス符点8分音符分伸びることを示す．

これらのデータすべてが，Macのキーボード上で打ち直し可能である．なお，キーチェンジは接続されたMIDIキーボードでも行なえる．

また，エディット・エリアの設定は，このウインドウ上のデータの上をマウスで指定するか，スタート/エンディング・ポイントをエディット・カウンタに打ち込むかの2通りの方法で可能だ．

**●インサート機能は強い味方**

そして，このウインドウ上にあるインサート機能も見逃せない．

たとえばノートの場合，打ち込んだ後で，やはり16小節目の4拍目の空いているところにドミソと入れたかった，などというときは，インサートのノートを呼び出し図2のようなデータをMacのキーボードで打ち込めばいいのである．

パンチイン/パンチアウトも，インとアウトのポジションを設定すれば，後はレコーディング・ボタンを押すだけで勝手にやってくれて便利だが，ぼくのようにキーボードに自信がない人にはインサートの方が手っとり早いし，後でクォンタイズの手間も省ける．トランスポーズもエリアを設定して行なえる．

**●カット，コピー，ペーストもできる**

次はカット，コピー，ペースト機能である，データ上の任意のパートをコピーし，それを任意のパートにコピーできる．

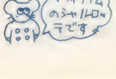
たとえばベース・ラインなどリピートの多いフレーズである．A，B，Cセクションのフレーズを2小節ずつ打ち込んでおけば，そのコピーとペーストを繰り返して，あっという間にでき上がってしまう．

各パートごとにトランスポーズやエディット・ウインドウを開けてノートに変化を付けていくと，キーボードなどほとんど弾く必要がない．

後はお茶でも飲みながらリスナーになっていれば良いというわけで，それでもミュージシャンか，と言いたくなるがまあ固いことはいわない．それだけ客観的判断ができるというものだ．

カットは任意のパートを取り去って他の任意のパートに移せる機能で，1小節目からスタートしているものを5小節目にずらし，頭にカウント4小節を入れるときなどには便利だ．

各パートの並びを移し変えて聞いてみたいときにも良い．聞いてみて要らないところはデリートしてしまう．




▷今月号の「I/O ADVENTURE」は，なかなか核心をついていてビックリさせられました．ポケコンのソフトはPJだけでなくI/Oでも投稿を受けつけています．（る）

●**カウントのセットも自由**

リアルタイムでのレコーディングでは，頭にカウントをセットするのだが，1～9小節分のカウントをセットできる．7とか9の変拍子の場合は1小節で7または9回クリック音が鳴る．そして，クリック音は音と光の両方を選べる．

たとえば16小節目まではうまくいったが17小節目でミスタッチをしたときは，任意のカウントを聞いた後17小節目からレコーディングを再スタートできる．

●**アンドゥもできる**

今まで挙げてきた機能すべてに言えることだが，エディットやレコーディング中の1回目のミスは許してくれるアンドゥ機能というものがあって，何らかのデータを誤ってエンターしたとしても，アンドゥすればエンター前の状態に戻してくれる．つまり，1度聞いてみてダメだったらアンドゥすれば良いのだ．

ただし，エンターの前の前までは面倒見てくれないのでご用心．

●**ノートパッドも付いている**

さて，これは直接音とは関係ないが，ノートパッドというものを呼び出せる．早い話が英文ワープロだ．

これを開けるとディスプレイ・スクリーン上に目いっぱい広がってすべてを隠してしまうが，任意の大きさに縮小できるようになっている．

これはエディット・ウインドウにも言えることだが，縦，横のサイズはマウスひとつで簡単に変えられるし，ディスプレイ上のどこにでも移動できるので，エディットしやすいように並び替え，要らないものは消しておける．

さてノートパッドだが，制作中のプログラム・データを残しておくのに便利だ．イントロは1から16小節，テーマは17～32小節で33からブリッジが48まで．

といった具合いで，どこをどうコピーしてどこにペーストできるかとか，どこをトランスポーズするとか．また，リズムマシンのパターン・ナンバーや使う音色名などなど．

紙に書くと失くしてしまったり整理しなければならないが，プログラム中のディスクに入れておけばエディットも楽である．

●**ファイル名に注意**

ただし，注意しなければならないことは，ノートパッドをセーブするとき，プログラム中の作品と同じタイトルを付けると〝Replace the last…？〟というメッセージが出るが，この「プログラムを同じ名前のものと置き換えるか？」ということでイエスと答えて悲惨な目に会ったことがある．音のプログラムはすべて消えていて，ノートパッドのデータだけが残ったのだ．

くれぐれも，タイトルを同じにするときは最後にノートパッド用にカンマを打っておくとか，F：　（ファイル）を頭に付けておくとか，音のプログラム名とは少し変えてセーブするように．

●**残念な点**

このPerformerでひとつ残念なのは，ループ機能がないことだ．とりあえずプログラムした最初の16小節をリピートして聞きながら，その上に乗せる音を考えたりするときは，コピーとペーストを繰り返して小節数を長くしておくしかない．

それと，プログラム再生中，たまにバグが出てすべての音がストップしたり最後の音が伸びっぱなしになることがある．この場合，まだセーブがすんでいないときはとりあえずその状態をセーブしてから，クィットで1度プログラムを終了させ，リスタートすることになる．

スタジオどりならいいが，ライブでは万が一のことを考えると恐くて使えない．もっとも，ぼく個人の主義ではライブでシーケンサーは使いたくないので，MacとPerformerの組み合わせには99%満足している．

●**リズムマシンにはソングを組んでおく**

現在リズムマシンにRX-5を使っているが，長いシーケンスをMacで組んだとき，RXもソングを組んでおかないと，パターンだけの演奏では，しばらくするとリズムのずれが生じる．また，ソングを組んでおくとプログラムを曲の途中からスタートしたいときにも便利だ．

また，RXをパターン・モードにしておくと，最後にストップしたところからスタートしてしまい，リセットしておかないと頭がずれてしまう（パターン・モードでリスタートの利くマシンもあるから，これはMacのせいではないが）．

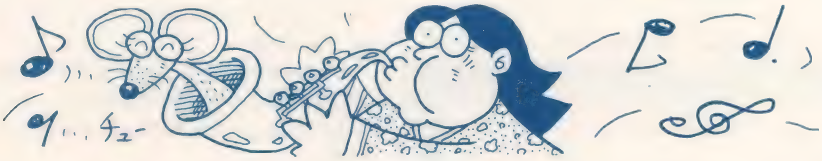
## DX-Editor

DX-Editorを紹介する余白がほとんどなくなってしまったのだが，要はDXパラメータをすべてディスプレイに表示できるということだ．

これに関しては，使ってみるとマニュアルは必要ないほど簡単だし早い．DXの音はMacのキーボード上ですべてトリガーできるので，後はマウスのポインタで「あれ頂戴．これ頂戴」と音を選んでいく世界である．これはPerformerにも言えることだが，感覚型ミュージシャンにとっては「あれ頂戴．これ頂戴」の世界は非常にありがたい．

ここ3年間で使った音，集めた音は，おかげで3千音ほどになってしまい，どれがどの音やらといったところである．新しい音との出会いが新しい音の組み合わせを生み，かつてないような音楽が生まれ，個々のオリジナリティを作っていく．

というわけでMac＋MIDIは，ぼくの内なるイマジネーションを具体化するだけでなく，外からも刺激し続けてくれている．




▶ふとしたことから，あの気まぐれインベーダ氏と2人で即席サークルを作って，10月23日神戸国際展示場で開かれる「コミックストリート10」に参加することになりました．元有名PiOニストの本も販売するので近畿の方はぜひ足を運んでください．もちろんそれ以外の人も歓迎です．みんなで楽しい1日を過ごしましょう！ちなみにサークル名は「PiO残党兵庫支部」です．たぶん2Fにいると思います．カタログなどで確かめておこしください．待ってます．
（永遠のぴおにすと8馬以久郎は健在）

# MIDI ミュージック・レコーダ

## PC8801mkII(V1モード)

●シーケンス，音色，プログラム・チェンジなどMIDIデータを記録

■高見 敦

MIDI キーボードでコンピュータ・ミュージックを楽しんでみたいという方は多いと思いますが，けっこう予算がかかります．そこで，簡単なシステムでリアルタイム・レコーディング機能があるソフトを開発しました．

### レコーダの特長

● ピッチ・ベンダー，アフタータッチ，プログラム・チェンジなど，あらゆる MIDI データをメモリに記録できる．

● MIDI データを再生するとき，再生スピードの選択が可能．

● メモリに記録した MIDI データをディスクにセーブできる．

### プログラムの入力

ファイルが入っていない $N_{88}$DISK-BASIC を1枚用意してください．プログラムを入力し，**SAVE "MIDI"** でセーブします．プログラムの最後の方のデータはマシン語ルーチンなので，入力ミスしないように注意してください．

### レコーダの使い方

● PC-8801-10と MIDI キーボードを2本の MIDI ケーブルで接続してください（8801-10のマニュアル参照）．

● RUN "MIDI" で RECORDER のメニューが表示されます．このメニューの番号を選択して使います．

① **REC MIDI DATA**：

[1] を押すとレコーディングを開始します．終了したいときは，約6秒 MIDI データを止めてください（キーボードの機種によっては，MIDI ケーブルを抜く）．

MIDI データのメモリ容量は，3,232バイトです．当然メモリがフルになったときは，レコーディングを終了します．

② **PLAY MIDI DATA**：

[2] を押すとメモリの MIDI データを再生します．再生スピードは，ノーマル，スロー，ファーストから選択できます（メモリに MIDI データがないときは，メニューに表示されません）．

③ **SAVE MIDI DATA**：

[3] を押すとメモリの MIDI データをディスクにセーブします．データ・ファイル名は，3文字以上9文字以内にしてください．（メモリに MIDI データがないときは，メニューに表示されません）．

④ **LOAD MIDI DATA**

[4] を押すとディスクの任意のデータ・ファイルをメモリにロードします．

⑤ **DATA FILES**：

[5] を押すとディスクのすべてのデータ・ファイルを表示します．

⑥ **KILL FILES**：

[6] を押すとディスクの任意のデータ・ファイルを削除します．

⑦ **END MIDI SYS**：

[7] を押すとプログラムを終了します．

### プログラムの説明

このプログラムのマシン語ルーチンは，データをメモリの $C000_H$ 番地から $E5EF_H$ 番地に記録します．

データの内容はタイミング・データ2バイトと，MIDI データ1バイトの繰り返しで記録します．

タイミング・データの値が $FFFF_H$ のとき，データの終了となります．

MIDI データに詳しい方はプログラムを終了して，機械語モニタのエディット・コマンドを使ってデータをエディットできます．

その後，**RUN 1080** でプログラムを再開できます．

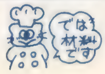
また，このプログラムは**8251**を利用した自作の MIDI インターフェイスを使っている方も，I/O アドレスを変更すれば使えると思います．

**◘参考文献**

平松達雄，八木良一：PC-Techknow8800 mk II，システムソフト

**リスト MIDI**

```
1000 ' MIDI MUSIC RECORDER Ver1.0
1010 '                          COPYRIGHT by  Atushi.Takami
1020 '
1030 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:COLOR 0:CLS
1040 CLEAR ,&HB9FF
1050 POKE &HC000,&HFF:POKE &HC001,&HFF
1060 M=PEEK(&HBA00)
1070 IF M<>&HF3 THEN GOSUB *MCOM
1080 DEF USR1=&HBA00:DEF USR2=&HBB00
1090 DIM FINO$(99),FILE$(15),ATT$(15)
1100 STOP ON:ON STOP GOSUB *SKEY
1110 *MENU
1120 M=PEEK(&HC000)+PEEK(&HC001):N=PEEK(&HBA80)+PEEK(&HBA81)
1130 COLOR 0:CLS:PRINT "  MIDI MUSIC RECORDER":PRINT
1140 PRINT "  1. REC  MIDI DATA"
1150 IF M=510 THEN 1170 ELSE PRINT "  2. PLAY MIDI DATA"
1160 IF N=0   THEN 1170 ELSE PRINT "  3. SAVE MIDI DATA"
1170 PRINT "  4. LOAD MIDI DATA"
1180 PRINT "  5. DATA FILES"
1190 PRINT "  6. KILL FILES"
1200 PRINT "  7. END  MIDI SYS "
1210 PRINT "  > Select no. ";
1220 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$)
1230 IF 1>A OR 7<A THEN 1220
1240 IF M=510 AND (A=2 OR A=3) THEN 1220
1250 IF N=0 AND A=3 THEN 1220
1260 PRINT A$:PRINT
1270 MAINC=A:ON MAINC GOTO *REC,*PLAY,*SDAT,*LDAT,*DFIL,*KFIL,*FIN
1280 *REC
1290 COLOR 2:PRINT "   RECORDING MIDI"
1300 A=USR1(0)
1310 COLOR 0:PRINT "   STOP RECORDING":GOSUB *TIMER
1320 GOTO *MENU
1330 *PLAY
1340 PRINT "   PLAY SPEED (NORMAL=0 SLOW=1 FAST=2) ";
1350 S$=INPUT$(1):S=VAL(S$):IF S>2 THEN 1350
1360 PRINT USING "#";S:IF S=1 THEN S=9 ELSE IF S=2 THEN S=-9
1370 S=22+S:POKE &HBB55,S
1380 COLOR 2:PRINT "   PLAYING MIDI"
1390 A=USR2(0)
1400 COLOR 0:PRINT "   END MIDI DATA":GOSUB *TIMER
1410 OUT &HC2,&HB0:OUT &HC2,&H7E:OUT &HC2,0
1420 OUT &HC2,&HB0:OUT &HC2,&H7F:OUT &HC2,0
1430 GOTO *MENU
1440 *LDAT
1450 PRINT "   no.  FILE NAME"
1460 GOSUB *FILE:PRINT
1470 PRINT "   LOAD FILE no.";:F$=INPUT$(1):F=VAL(F$)
1480 IF 1>F OR FC<F THEN *MENU ELSE PRINT F$
1490 F=VAL(F$):BLOAD FINO$(F)
1500 POKE &HBA80.0:POKE &HBA81,0
1510 GOTO *MENU
1520 *SDAT
1530 PRINT "   SAVE FILE NAME ? ";:F$=""
1540 A$=INPUT$(1):IF ASC(A$)=13 THEN 1560 ELSE IF ASC(A$)<32 THEN 1540
1550 PRINT A$;:F$=F$+A$:GOTO 1540
1560 L=LEN(F$):IF L<3 OR L>9 THEN PRINT:PRINT "    BAD FILE NAME !":GOTO 1600
1570 L=PEEK(&HBA81)*256+PEEK(&HBA80):L=L-49151!
1580 ON ERROR GOTO *ERRR:BSAVE F$,&HC000,L
1590 GOTO *MENU
1600 BEEP:GOSUB *TIMER:GOTO *MENU
1610 *DFIL
1620 PRINT "   DATA FILES"
1630 GOSUB *FILE
1640 PRINT:COLOR 2:PRINT "   HIT SPACE KEY";
1650 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1650
1660 GOTO *MENU
1670 *FILE
1680 FC=0:FOR I=0 TO 15
1690 FIELD #0,16*I AS DM1$,9 AS FILE$(I),1 AS ATT$(I),6 AS DM2$
1700 NEXT
1710 FOR SEC=1 TO 12
1720 DM3$="":DM3$=DSKI$(1,1,18,SEC)
1730 FOR I=0 TO 15
1740 IF LEFT$(FILE$(I),1)=CHR$(&HFF) THEN 1780
1750 IF LEFT$(FILE$(I),1)=CHR$(0) THEN 1770
1760 IF RIGHT$(HEX$(ASC(ATT$(I))),1)="1" THEN GOSUB *PFIL
1770 NEXT:NEXT
1780 RETURN
1790 *PFIL
1800 IF MAINC=5 THEN PRINT "   ";FILE$(I):RETURN
1810 IF FC>99 THEN RETURN
1820 FC=FC+1:PRINT USING "   ##   ";FC;:PRINT FILE$(I)
1830 FINO$(FC)=FILE$(I)
1840 RETURN
1850 *KFIL
1860 PRINT "   no.  FILE NAME"
1870 GOSUB *FILE:PRINT
1880 PRINT "   KILL FILE no.";:F$=INPUT$(1):F=VAL(F$)
1890 IF 1>F OR FC<F THEN *MENU ELSE PRINT F$
1900 F=VAL(F$):KILL FINO$(F)
1910 GOTO *MENU
1920 *TIMER
1930 FOR I=1 TO 1500:NEXT
1940 RETURN
1950 *SKEY
1960 RETURN
1970 *ERRR
1980 PRINT:PRINT "    DISK FULL !":BEEP:GOSUB *TIMER
1990 GOTO *MENU
2000 *FIN
2010 CLS:STOP OFF:ON ERROR GOTO 0
2020 END
2030 *MCOM
2040 FOR AD=&HBA00 TO &HBA6F
2050 READ M$:POKE AD,VAL("&H"+M$)
2060 NEXT
2070 FOR AD=&HBB00 TO &HBB6F
2080 READ M$:POKE AD,VAL("&H"+M$)
2090 NEXT
2100 RETURN
2110 DATA F3,AF,D3,C3,D3,C3,D3,C3,3E,40,D3,C3,3E,6E
2120 DATA D3,C3,3E,15,D3,C3,0,0,0,0,0,0,0,0
2130 DATA 0,0,0,0,21,0,C0,11,A0,C,CD,40,BA,23
2140 DATA 1B,7A,B3,C2,26,BA,22,80,BA,FB,C9,0,0,0
2150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,D5,11,0,0,DB,C3
2160 DATA E6,2,C2,62,BA,13,E,14,D,C2,4E,BA,7A,A3
2170 DATA FE,FF,C2,44,BA,72,23,73,D1,16,0,1E,1,C9
2180 DATA DB,C2,72,23,73,23,77,D1,C9,0,0,0,0,0
2190 DATA F3,AF,D3,C3,D3,C3,D3,C3,3E,40,D3,C3,3E,6E
2200 DATA D3,C3,3E,15,D3,C3,0,0,0,0,0,0,0,0
2210 DATA 0,0,0,0,21,0,C0,11,A0,C,CD,40,BB,23
2220 DATA 1B,7A,B3,C2,26,BB,22,80,BA,FB,C9,0,0,0
2230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,D5,56,23,5E,23,7A
2240 DATA A3,FE,FF,C2,52,BB,D1,16,0,1E,1,C9,13,1B
2250 DATA E,16,D,C2,56,BB,7A,B3,C2,53,BB,7E,D3,C2
2260 DATA D1,C9,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2270 END
```



PC-9801

# MIDI ミュージック・システム

●パソコンでMIDIシーケンサーを!

■江良　聡

コンピュータ・ミュージックと聞くと，機械的だとか人間味がないというイメージがまだまだありますが，それは人間の思うがままに演奏することができるシステムがないからではないでしょうか．

今回は微妙なニュアンスを簡単に表現できるエディタとシーケンサなどをまとめたシステムを作ってみました．

## 本システムの特徴

- 1コマンドによる強弱変化，速度変化
- リアルタイム・リズム入力
- 高機能スクリーン・エディタによる自由な音符の編集
- 演奏と同期したグラフィック表示
- 最大16パートの演奏

## ハードウェア

まず，ハードウェア構成を図1に示します．このうち新しく用意するのはMIDIインターフェイスです．市販のものを使う場合には**表1**のようにプログラムを修正してください．コマンド・ポートとデータ・ポートのアドレスは各自で調べてください．

自分でインターフェイスを作る方は，**図2**のようにカセット・インターフェイスを改造します．カセット・インターフェイスがない場合には新しくCPU回路へのインターフェイス回路を作る必要がありますが，これは他の文献を参考にすると良いでしょう．この場合，**4053**による切り換え部はいらなくなります．

さて，本回路およびソフトウェアはCPUのクロックが8MHzでないと正常に動きません．注意してください．

## ソフトウェア

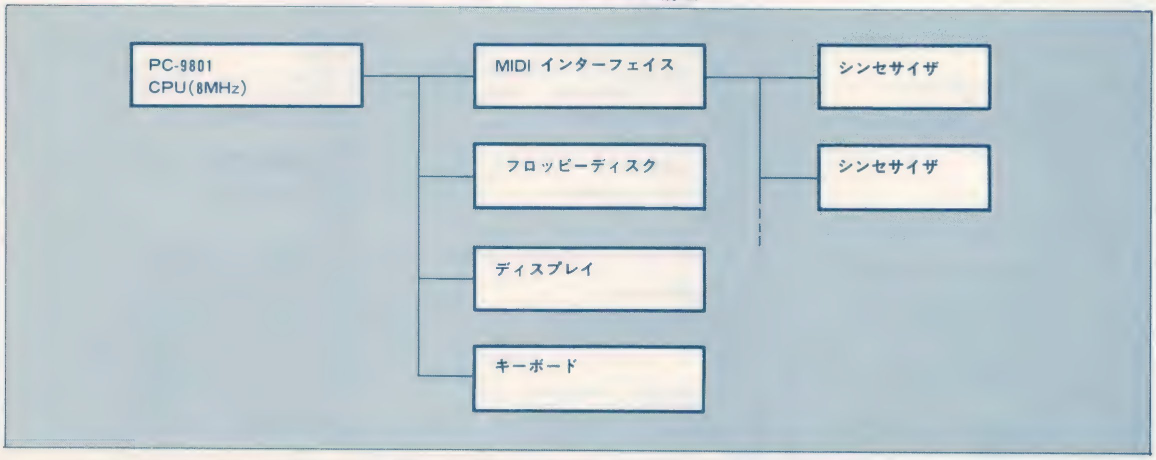
次にソフトウェア構成を**図3**に示します．メイン・メニュー，プレイヤー，ファイル・マネージャは3つで1つのプログラムになっています．

**リスト1**がメイン・メニュー，プレイヤー，ファイル・マネージャ，**リスト2**がコンポーズ・エディタ，**リスト3**がバーエディタ，**リスト4**がシーケンサーです．

マシン語を入力する前には必ず**def seg＝&H800**を入力します．当然のことですが，プログラムは入力がすんだら必ずSAVEしてください．3つのプログラムはCHAINで結ばれているので注意してください．

本システムのメモリマップを**図4**に示します．ユーザーがデータエリアとして使えるのは$1000_H$～$6FFF_H$です．アドレスに関してはユーザーに管理を任せています．

図1　ハードウェア構成






▶ひさびさに感動しました．関西地方の皆さん，6月25日のエンドレスナイト見ましたか？最後の数十分，本当に感動ものでした．見た人ならこの気持ちわかってくれるでしょう？自分の卒業式では全く感動もせず，むしろせいせいしたぐらいなのに，テレビという媒体を通しての，はっきりいって自分とはなんの関係もない8期ギャルズの卒業に感動するというのも，なんだか変な感じだったのですが，結局自分は何かに

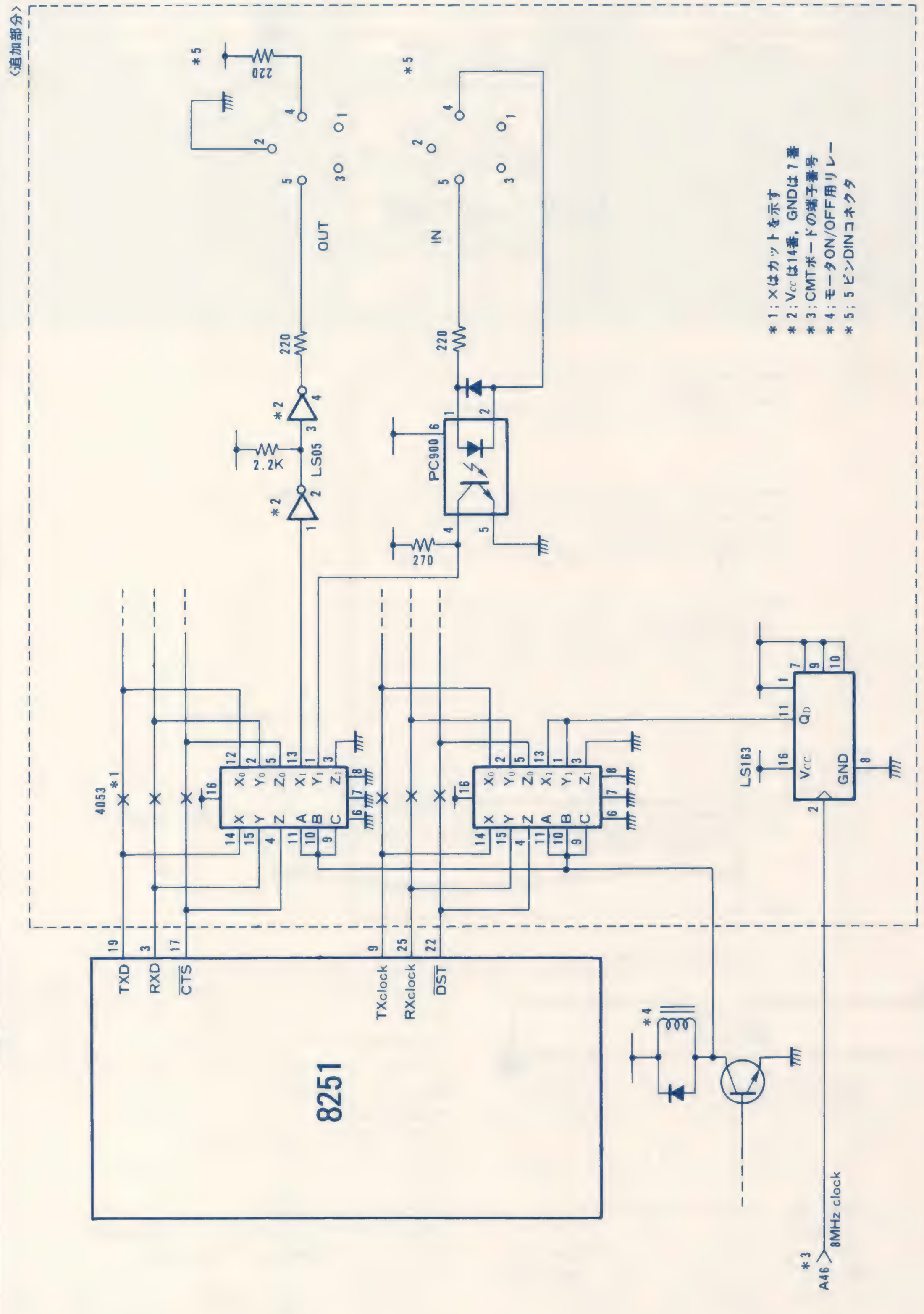



図2

燃えてなく，彼女達は燃えていた，ということなのでしょう．裸の心は人々を感動させるのです．やはり，人間なにか1つでもいいから，打ち込んでみる必要があるといえそうです．関西地方の皆さんはぜひエンドレスナイトを見ましょう．ところで自分一人でごちゃごちゃ言っているのもなんなので，ぜひ感想をプラザまで．
（河内のビートルマニア）

図 3 ソフトウェア構成

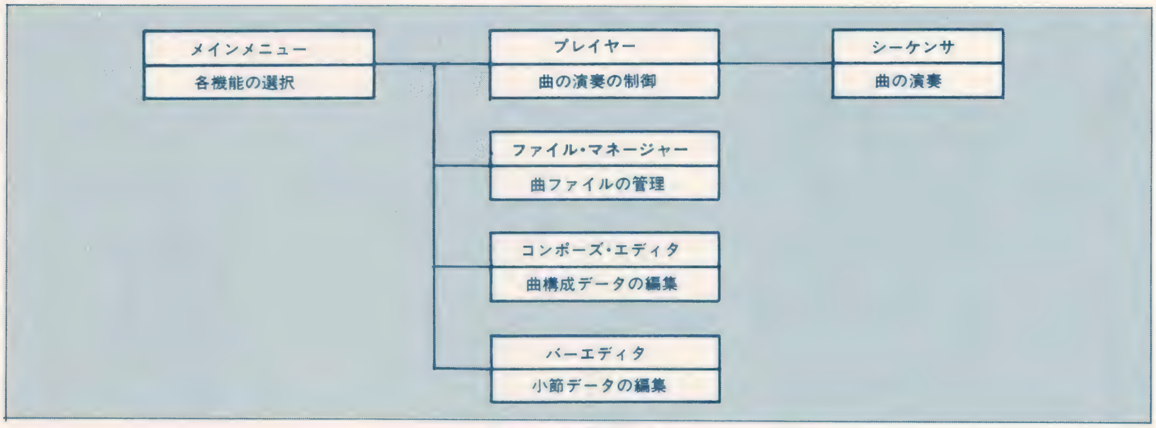
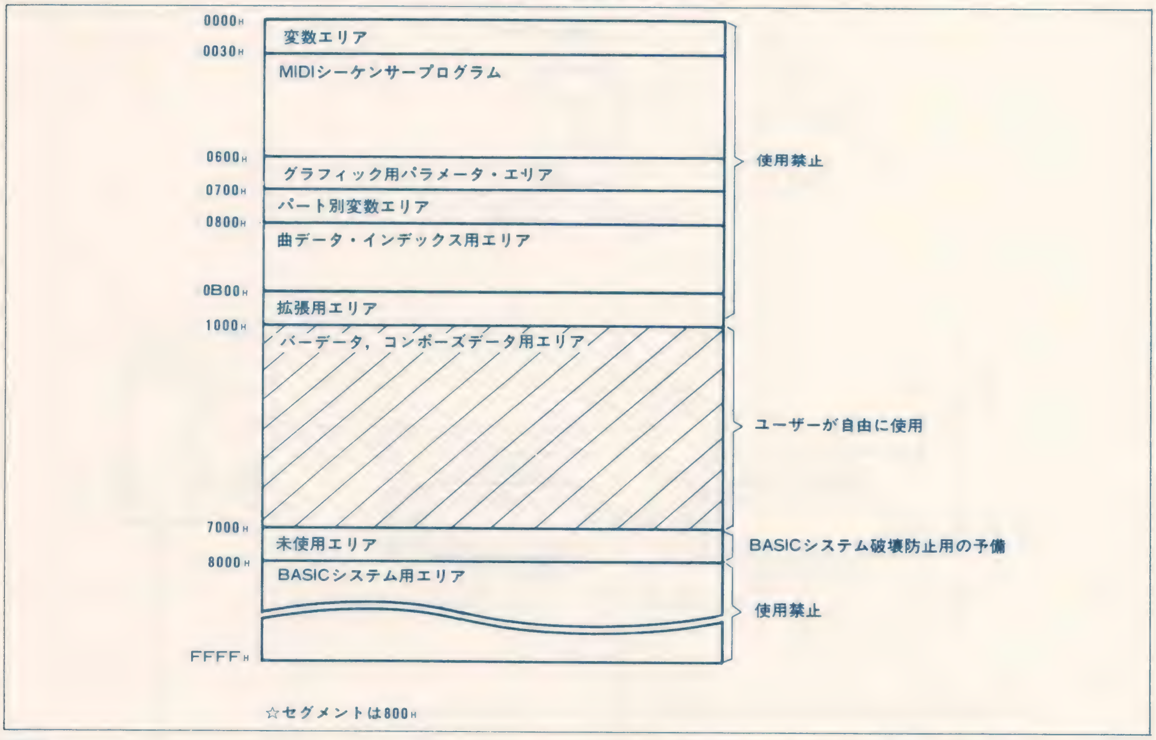



図 4 メモリマップ




## 使い方

RUN "MIDI" ⏎で起動します．最初にファイル・ディスクリプタの入力をします．使いたいドライブ番号を入力してください．

次に，メニューが表示されます．**表 2** を参照してください．

では，基本的な曲データの作り方を説明します．

**【1】バーデータの作成**

まず，メイン・メニューからバーエディタを起動します．最初に曲の調子と拍子を入力します．すると，**図 8** の画面を表示します．なお，5 線譜はシアン，他の線は青，カーソルは黄，4 分音符の区切りは赤，音符は白，シャープは赤，フラットは緑で表示します．

コマンドはすべてワンキー操作で，パラメータが必要な場合はガイダンスから入力します．キーとコマンドとの対応を**表 6** に示します．パラメータとエラーメッセージは**表 7** と**表 8** に示します．これはコンポーズ・エディタや他の機能についても共通です．

**★音符の入力**

では，音符を入力してみましょう．

①音長のセット
②ゲートタイムのセット
③付点の付加/3 連符化
④シャープ/フラットの指定（マーク後は無効）
⑤タイ/スラーの指定（マーク後は無効）
⑥音符/休符のマーク

これらはすべて指定する場合で，③④⑤は必要な場合だけ行ないます．①②は 1 度セットすれば最後まで有効ですから，省略が可能です．



▶最近出た(ちょっと前だけど)PC-E500は，かなり品薄らしくどこに行っても手に入りません．理工系の学生にとっては，本当に使いやすいのですが(レポートやテストにかなり有効)，あのピッピッという音はなんとかならないものでしょうか(じんぴくん，君のことだよ，授業中は目立つからね…)？簡単なことなのでしょうが，だれかなんとかする方法を教えてください． (3 年生なら1460)
▷と，いうことは，2 年生なら1475なのかな？ (お)

それからこのエディタのとっておきの機能として，リアルタイムでリズムを入力できます．音程がズレるとマズイのですが，音長については実際の演奏でも結構バラツキがあり，逆に人間味があって良いのではないでしょうか．次に手順を示します．

**★リアルタイムでリズムを入力**

①Xコマンドを実行
②1回目にカーソルが左から右へ動いている間に変更したいデータを定める．
③2回目に動いている間に音符の区間，キーボード（シンセサイザ側）を押すと音符が入力される．
④m，iコマンドで音種を指定する．
⑤音長を1にしてm，oコマンドでトリミングをする．

1小節が完成したらメモリ上へバーデータとして書き込みます．このときデータの圧縮をしますが，音長が2の休符は変換できないので，修正してから再度書き込んでください．

ところで，ここで作成したバーデータのステップ番号はコンポース・データ作成時に使うので，必ず楽譜などの余白にメモっておいてください．メモる値はWコマンド実行直前のステップ番号です．

実行直後にメモる場合は，( )内のステップ番号を使います．

**★修正**

それでは次に，1度作成した小節として書き込む手順を示します．

①書き込み用ステップ番号をセット（必要時のみ）
②小節を画面上に読み出す（書き込み用ステップと同じなら〝.″を指定）
③修正する

図5 ファイル・マネージャーの画面

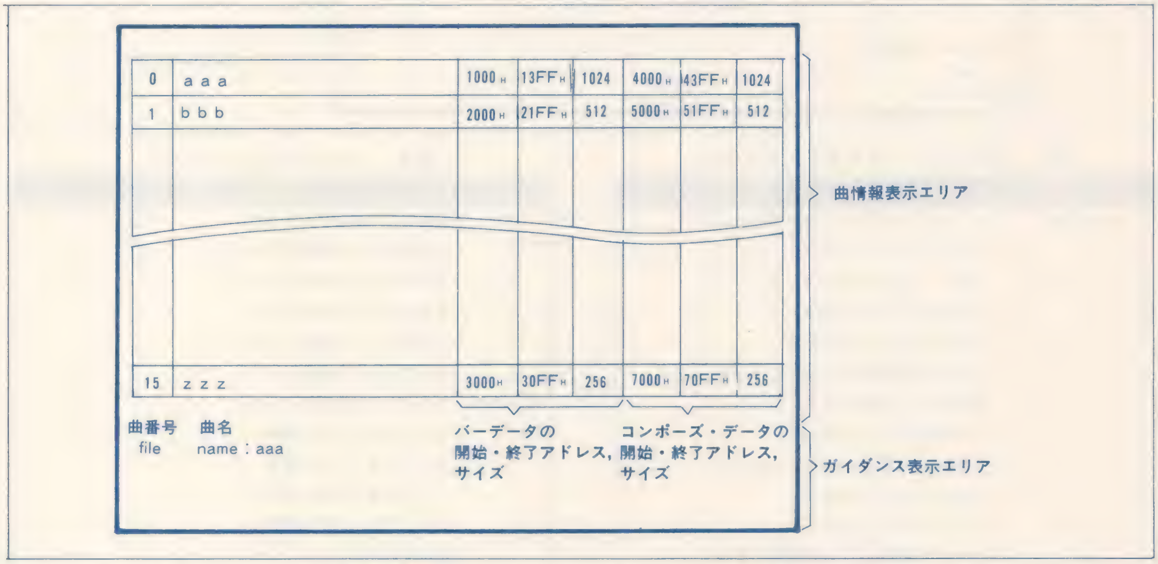



表1 ポート・アドレス変更箇所

| 変更箇所 | 変更前 | 変更後 |
|---|---|---|
| MIDI, | PID=&H91 | PID=&HDD |
| 2090行 | | |
| CEDIT, | PIC=&H93 | PIC=&HCC |
| 1270〜1280行 | PID=&H91 | PID=&HDD |
| BEDIT, | PIC=&H93 | PIC=&HCC |
| 1140〜1150行 | PID=&H91 | PID=&HDD |
| MIDIX. BIN, | 93H，91H | CCH，DDH |
| 0000H〜0001H | | |

☆CC; コマンド・ポート・アドレス，DD; データ・ポート・アドレス

表2 メイン・メニューコマンド

| キー | 機能 |
|---|---|
| p | プレイヤ起動 |
| f | ファイル・マネージャ起動 |
| c | コンポーズ・エディタ起動 |
| b | バー・エディタ起動 |
| a | アボート（終了） |

表3 プレーヤーコマンド

| キー | 機能 |
|---|---|
| s | スタート |
| b | ブレーク（中断） |
| c | ブレーク点からのコンティニュー（続行） |
| j | 指定点へのジャンプ |
| r | 音と表示のリセット |
| d | ダイナミック・グラフィックのON/OFF |
| q | クイット（メイン・メニューへ戻る） |
| a | アボート（終了） |

表4 ファイル・マネージャーコマンド

| キー | 機能 |
|---|---|
| r | FDからの読み出し |
| w | FDへの書き込み |
| c | 曲情報のクリア |
| m | 曲情報のマニュアル(手動)によるセット |
| s | 曲番号のセレクト |
| n | 曲名のセット |
| q | クイット（メイン・メニューへ戻る） |
| a | アボート（終了） |

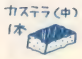


図6 プレーヤの画面

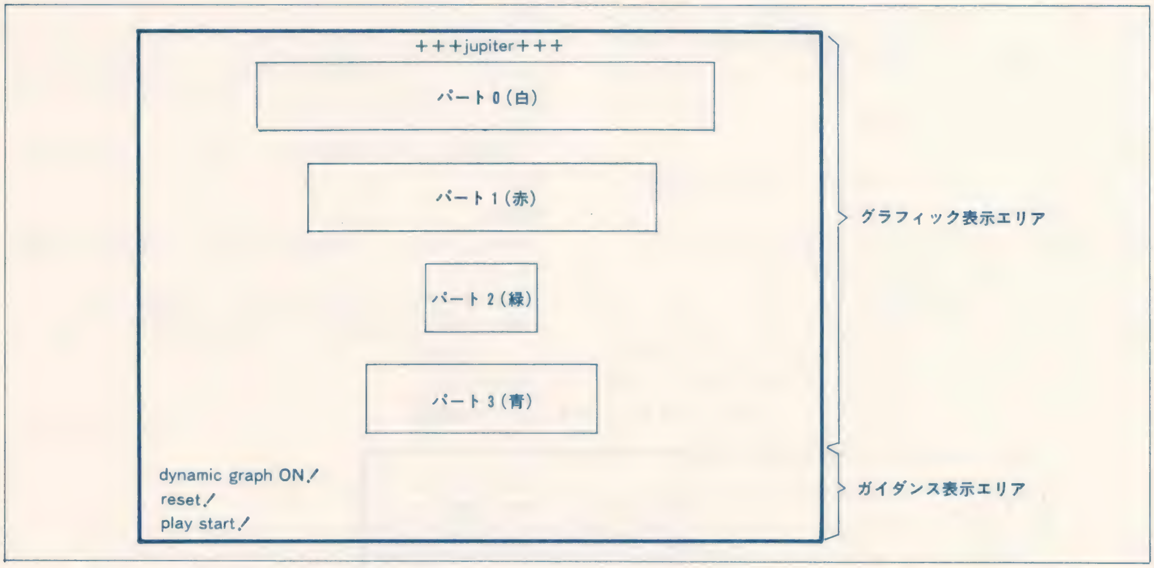



表5 コンポーズ・エディタ・コマンド

| キー | 機能 |
|---|---|
| スペース | バー・データ・ステップ番号のセット |
| c | コール・コマンドのセット |
| r | リターン・コマンドのセット |
| j | ジャンプ・コマンドのセット |
| e | エンド・コマンドのセット |
| p | プログラム(音色)コマンドのセット |
| h | 拍子コマンドのセット |
| n | パート数コマンドのセット |
| v | ベロシティ(強弱)コマンドのセット |
| t | テンポ・コマンドのセット |
| d | ダミー・コマンドのセット |
| u | ステップ番号を1つ前の状態に戻す |
| z | ステップ番号のセット |
| i | メモリからのインプット |
| g | メモリからの逆順インプット |
| b | ステップ番号のバック |
| o | バー・データ・ステップ番号のオフセット値の指定 |
| q | クイット(メイン・メニューへ戻る) |
| a | アボート(終了) |

④小節をメモリに書き込む

ここで既にある小節を修正して同じ所に書き込む場合には，音符が増えていると次のバーデータを破壊することになるので注意してください．このときにはデータの最後に新しく追加します．

またテスト・プレイもできますが，BASICで処理しているので速度的に不満が残る演奏になる可能性があります．

**【2】コンポーズ・データの作成**

まず，メイン・メニューからコンポーズ・エディタを起動します．**図7**を参照してください．キーとコマンドとの対応を**表5**に示します．

コンポーズ・データは，コマンドと組み合わせデータに分かれています．コマンドはパート数，テンポ，強弱をコントロールし，組み合わせデータは全パートと小節の組み合わせを決めます．これらは先頭から順に実行されます．

表6 バー・エディタ・コマンド

| キー | 機能 |
|---|---|
| 0 | 全音符($2^0$)の音長にセット |
| 1 | 2分音符($2^1$)の音長にセット |
| 2 | 4分音符($2^2$)の音長にセット |
| 3 | 8分音符($2^3$)の音長にセット |
| 4 | 16分音符($2^4$)の音長にセット |
| 5 | 32分音符($2^5$)の音長にセット |
| スペース | 1ドット分の音長にセット |
| j | カーソルを↓方向へ移動 |
| k | カーソルを↑方向へ移動 |
| h | カーソルを←方向へ移動 |
| l | カーソルを→方向へ移動 |
| m | 音符をマーク |
| o | 休符をマーク |
| d | 付点音符の音長への変更(複数入力可) |
| t | 3連符の音長への変更 |
| s | 一時的なシャープ指定 |
| f | 一時的なフラット指定 |
| v | 一時的な次の音符へのタイ/スラー指定 |
| g | ゲートタイム比(音長のうち音が出ている時間の割合)の指定 |
| n | 次の音符/休符の先頭にカーソルを移動 |
| b | 前の音符/休符の先頭にカーソルを移動 |
| i | 次の音符/休符の先頭まで現在のカーソルの音程に置替 |
| y | 次の音符/休符の先頭まで休符に置替 |
| r | メモリ上のデータを変換して画面上に読み出し |
| w | 画面上のデータを変換してメモリ上に書き込み |
| c | 画面上データのクリア |
| x | リズムのリアルタイム入力 |
| p | テスト・プレイ |
| u | 書込用ステップ番号を1つ前の状態に戻す |
| z | 書込用ステップ番号のセット |
| q | クイット(メイン・メニューへ戻る) |
| a | アボート(終了) |



▶俺はさらにペダルをふんだ．土砂降りの雨の中，機体を軽くふるわせて，俺の白い婦人用自転車がさらに加速する．のたのたと前を走る車を2台ほど軽く追い抜き，減速なしで左コーナーへつっこんだ．容赦なくたたきつける雨が俺の体温を奪う．だが寒さは感じない．さらにペダルをふみ込もうとした俺の前に一ぴきの黒猫が飛び出した……うつぶせになった俺の目の前で雨がアスファルトをたたく．俺はあおむけに

図7　コンポーズ・エディタの画面

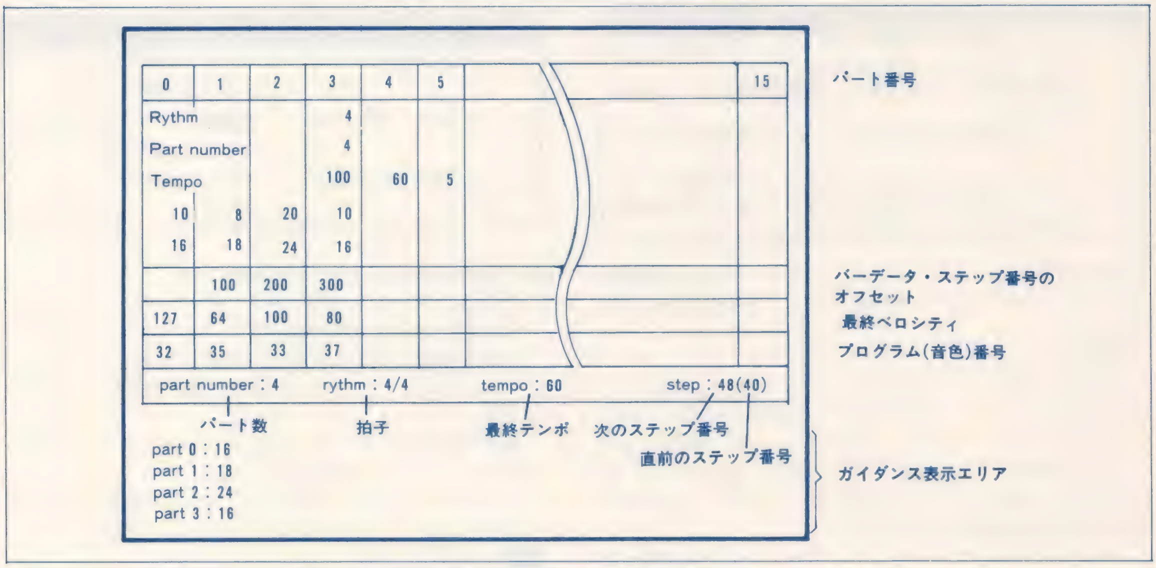
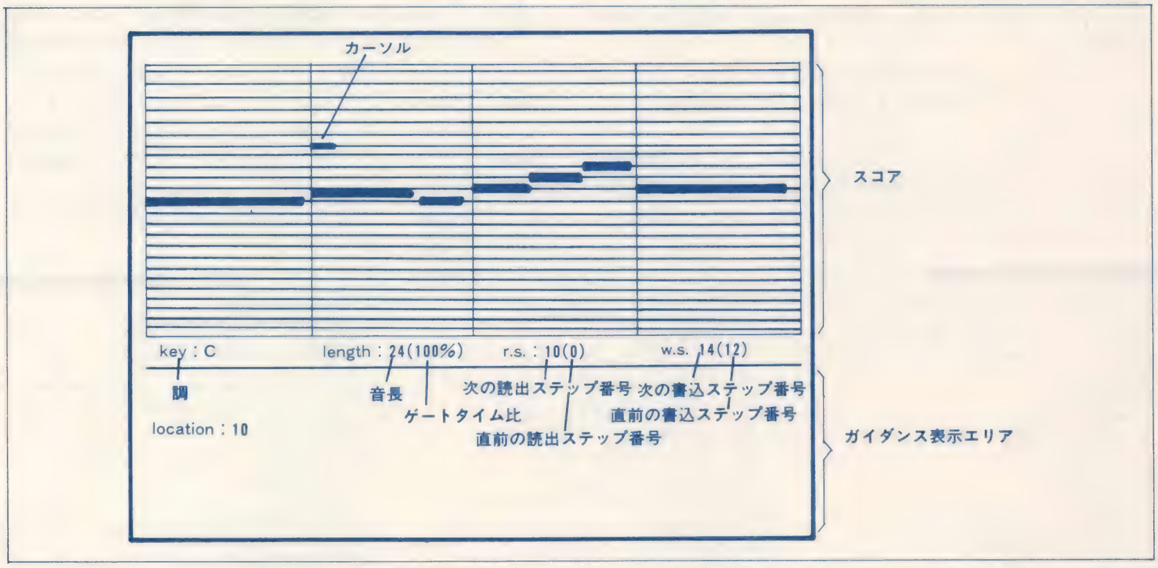



図8　バー・エディタの画面




**★入力**

では入力してみましょう．まず最初にパート数，リズム，テンポ，ベロシティ，音色をセットするコマンドを必ずセットしてください．そして次に組み合わせデータを入力します．入力は［スペース］を押してから各パートについて小節のステップ番号を指定します．

このとき途中で入力ミスを犯した場合には［－］キーを入力すると最初のパートから再入力できます．パートごとにオフセット指定しておくと，そこからの差分で入力できます．曲がすべて入力できたら最後にエンドコマンドをセットしてください．

繰り返しのある曲の場合，繰り返し記号がある区切りごとに何ブロックかに分割します．ブロックの最後にはリターン・コマンドをセットします．そしてこれらをコール・コマンドで組み合わせると完成です．

**★注意点**

作成上の注意として，コンポーズ・データの性質上，途中にデータを挿入できません．しかし長い曲などの場合だと不便なので，ダミーコマンドを所々に入れておいて後からコール・コマンドに置き替えてパッチをあてるようにすればよいでしょう．

**★コマンドの補足説明**

次に各コマンドに対する補足説明をします．**V**，**t** コマンドの〝changing step〟とは，変化するのに4分音符で何個かかるというものです．

それから **i**, **g** コマンドはすでにセットされているコンポーズ・データを読み出すコマンドで，修正用に使います．この直後に書き込まれるのは表示されているデータの直後のステップ番号からになるので注意してください．ステップ番号を戻すときには **b** コマンドを使えばよいでしょう．

**【3】ファイルのセーブ/ロード**

まず，メイン・メニューからファイル・マネージャーを起動します．すると図5の画面が表示されます．**表4**を参照してください．1度に扱える曲は全部で16曲で，番号の

なると天を見つめた．地上にあるすべてを押し流そうとするかのように雨が降る．俺は雨に打たれながら一言「い，いたい…」．たのまれもしないのにまた書いてしまった自転車奮闘記．
(必殺移植人II・筆職人のタケちゃん)

表7　パラメータ共通仕様

| 項番 | 内　容 |
|---|---|
| 1 | “new～”と聞いてきた場合，リターンキーだけを入力すると，現在，設定されている値が使われる． |
| 2 | 数値の範囲は（ ）内に表示され，範囲外の場合は再入力を要求してくる。 |
| 3 | ‘．’などの特殊キーがある場合，（ ）内にその意味が表示される． |
| 4 | アドレスはすべて16進での入力である．（&Hは必要ない）またアドレスの場合，範囲チェックはしていない（実際に確実に使用えるのは，　1000H～6FFFH）． |

表8　エラーメッセージ

| 項番 | エラーメッセージ | 内　容 |
|---|---|---|
| 1 | Illegal length ! | 2ドットの休符があるため，バーデータに変換できない． |
| 2 | Music data not defined ! | 曲情報のうち未定義なものがあるため，演奏できない． |
| 3 | その他のエラーメッセージ | BASICリファレンスマニュアルを参照 |

選択は自由です．バーデータ，コンポーズ・データの開始・終了アドレスは，エディタから戻ったときに自動的に設定されます．

**★手順**

それでは曲をセーブしてみましょう．それには**n**コマンドで曲名をセットし，**W**コマンドでFDにセーブします．

では次にロードします．これには**r**コマンドを使います．このとき新しいアドレスを入力しますが，他のエリアと重なる場合には別のアドレスを指定してください．同じ場合は単に **RETURN** を入力します．

**m**コマンドは，アドレス，サイズをユーザーが変更するものですが，これは複数の曲を1つにまとめるときなどに使います．どのように使えば面白いか考えてみてください．

**【4】プレイ**

それではいよいよ曲の演奏です．まず，メイン・メニューからプレイヤーを起動します．**図6**と**表3**を参照してください．

スタートするには**s**コマンドを使います．ここでは演奏中のグラフィック表示を2種類の中から選べます．通常は四角形をランダムに表示するだけですが，**s**コマンドの前に**d**コマンドでダイナミック・グラフィックをONにすると，四角形の幅が演奏に合わせて変化します．

ただし，あまりにも速い曲だと遅くなってしまいますから適当に使い分けてください．

演奏を中断させるには **b** キーを押します．ただしキーセンスは小節ごとに行なっているので数回押さないと止まりません．

再開は**c**コマンドを使います．このとき**j**コマンドを使うと別のステップから再開できます．

**r**コマンドは，演奏を中断したときに音が鳴り止まないときがあります．このときに使うとリセットされます．

## 十人十色の演奏が…

今までのコンピュータ・ミュージックでは，同じ楽譜を複数の人間が入力してもまったく同じものしかできませんでしたが，本システムを使いこなせば十人十色の音楽が演奏されるでしょう．大抵の楽譜記号はもちろん，楽譜では表現しきれない微妙なニュアンスも表現できます．

いつの日か，コンピュータ・ミュージックが多くの人を感動させることを願っています．

**リスト1　MIDI（メインメニュー，ファイル・マネージャー，プレイヤー）**

```
1000 '++++++++++  MIDI MUSIC SYSTEM  ++++++++++
++++++++++
1010 '++++++++++  '88/05/20  VER 07-11  BY S.E.
++++++++++
1020 DIM BASEB(15),BASEC(15),NUMB(15),NUMC(15),M
NAME$(15)
1030 BASE=&H2
1040 IBASE=&H600
1050 DEF SEG=&H800
1060 FOR I=0 TO 15
1070   BASEB(I)=&H1000
1080   BASEC(I)=&H4000
1090   NUMB(I)=0
1100   NUMC(I)=0
1110   MNAME$(I)=""
1120 NEXT I
1130 SLNUM=0
1140 INPUT "file discrepter : ",FD$
1150 IF FD$<>"" THEN FD$=FD$+":"
1160 BLOAD FD$+"MIDIX.BIN"
1170 '********** enterance for chain **********
2000 *MENU
2010 COMMON BASEB(),BASEC(),NUMB(),NUMC(),MNAME$
(),SLNUM,FD$
2020 BASE=&H2
2030 IBASE=&H800
2040 FGCNT=&H28
2050 FGGRPH=&H29
2060 MSCBS=&H6
2070 VALBS=&H700
2080 BCH=0
2090 PID=&H91
2100 FLSPTR=&H14
2110 DEF SEG=&H800
2120 MUSIC=&H30
2130 MUSICC=&H430
2140 WIDTH 80,25
2150 CONSOLE 0,25,0,1
2160 SCREEN 3,0,0,1
2170 CLS 3
2180 LOCATE 20,0
2190 COLOR 5
2200 PRINT "++++++++++  MIDI MUSIC SYSTEM  +++++
+++++
2210 COLOR 4
2220 LOCATE 20,3
2230 PRINT "◇   P L A Y E R"
2240 LOCATE 20,5
2250 PRINT "◇   F I L E   M A N A G E R
2260 LOCATE 20,7
2270 PRINT "◇   C O M P O S E   E D I T O R"
2280 LOCATE 20,9
2290 PRINT "◇   B A R   E D I T E R"
2300 COLOR 7
2310 GOSUB *SLCHK
2320 *LOOP
2330 X$=INPUT$(1)
2340 IF X$="p" THEN GOTO *PLAY
2350 IF X$="f" THEN GOTO *SVLD
2360 IF X$="c" THEN CHAIN FD$+"CEDIT"
2370 IF X$="b" THEN CHAIN FD$+"BEDIT"
2380 IF X$="a" THEN CONSOLE 0,25,1,1:CLS 3:END
2390 GOTO *LOOP
2400 '********** graph **********
2410 *GRPH
2420 GOSUB *PLRPL
2430 FOR I=0 TO 70
2440   S=INT(100*RND)+20
2450   X1=INT((640-S)*RND)
2460   X2=X1+S
2470   S=INT(100*RND)+20
2480   Y1=INT((16*(YM-2)-S)*RND)+24
2490   Y2=Y1+S
2500   C=INT(7*RND)+1
2510   LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),C,B
2520 NEXT I
2530 RETURN
2540 '********** dynamic graph **********
2550 *GRPHD
2560 COLOR=(0,0)
2570 COLOR=(4,7)
2580 COLOR=(1,0)
2590 COLOR=(5,2)
2600 COLOR=(2,0)
2610 COLOR=(6,4)
2620 COLOR=(3,0)
2630 COLOR=(7,1)
2640 *GRPHD1
2650 FOR I=0 TO 3
2660   LINE (0,32+64*I)-(639,32+64*I+63),I,BF
2670 NEXT I
2680 RETURN
2690 '********** reset palet **********
2700 *PLRPL
2710 FOR I=0 TO 7
2720   COLOR=(I,I)
2730 NEXT I
2740 RETURN
2750 '********** play **********
2760 *PLAY
2770 YM=20
2780 CONSOLE 0,25,0,1
2790 CLS 3
2800 CONSOLE YM,25-YM,0,1
2810 COLOR 5
2820 LOCATE 40-LEN(MNAME$(SLNUM))/2-12,0
2830 PRINT USING "++++++++++  @  ++++++++++";MNA
ME$(SLNUM)
2840 COLOR 7
2850 LOCATE 0,YM
2860 IF MNAME$(SLNUM)="" OR NUMC(SLNUM)=0 OR NUM
B(SLNUM)=0 GOTO *PLERR
2870 GOSUB *SLPUT
2880 IX=IBASE+48*SLNUM
2890 DL=IX MOD 256
2900 IF DL<0 THEN DL=DL+256:DH=-1 ELSE DH=0
2910 DH=DH+IX ¥ 256
2920 IF DH<0 THEN DH=DH+256
2930 POKE BASE,DL
2940 POKE BASE+1,DH
2950 FG=0
2960 FGG=0
2970 *PLLOOP
2980 POKE FGCNT,0
2990 X$=INPUT$(1)
3000 IF X$="s" THEN GOSUB *PLSTRT
3010 IF X$="c" THEN GOSUB *PLCNT
3020 IF X$="j" THEN GOSUB *PLJMP
3030 IF X$="r" THEN GOSUB *PLRST
3040 IF X$="d" THEN GOSUB *PLGRPH
3050 IF X$="q" THEN GOSUB *PLRST:GOSUB *PLRPL:CO
NSOLE 0,25,1,1:CLS 3:GOTO *MENU
3060 IF X$="a" THEN GOSUB *PLRST:GOSUB *PLRPL:CO
NSOLE 0,25,1,1:CLS 3:END
3070 GOTO *PLLOOP
3080 RETURN
3090 '********** play start **********
3100 *PLSTRT
3110 GOSUB *PLRST
3120 CLS 2
3130 POKE FGGRPH,FGG
3140 IF FGG=0 THEN GOSUB *GRPH ELSE GOSUB *GRPHD
3150 PRINT "play start !"
3160 CALL MUSIC
3170 GOSUB *PLBRK
3180 RETURN
3190 '********** play continue **********
3200 *PLCNT
3210 IF FG=0 THEN RETURN
3220 PRINT "continue !"
3230 CALL MUSICC
3240 GOSUB *PLBRK
3250 RETURN
3260 '********** play jump continue **********
3270 *PLJMP
3280 IF FG=0 THEN RETURN
3290 GOSUB *PLRST
3300 INPUT "new location : ",X$
3310 IF X$<>"" THEN STP=VAL(X$)
3320 FLP=MBS+STP
3330 DL=FLP MOD 256
3340 DH=FLP ¥ 256
3350 POKE FLSPTR,DL
3360 POKE FLSPTR+1,DH
3370 PRINT USING "continue from ##### _!";STP
3380 CALL MUSICC
3390 GOSUB *PLBRK
3400 RETURN
3410 '********** play break **********
3420 *PLBRK
3430 FG=PEEK(FGCNT)
3440 IF FG=0 THEN PRINT "play complete !":RETURN
3450 DL=PEEK(FLSPTR)
3460 DH=PEEK(FLSPTR+1)
3470 FLP=256*DH+DL
3480 DL=PEEK(MSCBS)
3490 DH=PEEK(MSCBS+1)
3500 MBS=256*DH+DL
3510 STP=FLP-MBS
3520 IF STP>=32768! THEN STP=32767
3530 IF STP<0 THEN STP=0
3540 PRINT USING "break at ##### _!";STP
3550 RETURN
3560 '********** play reset **********
3570 *PLRST
3580 IX=VALBS
```

## リスト1 MIDI(メインメニュー, ファイル・マネージャー, プレイヤー)

```
3590 FOR I=0 TO 15
3600   STAT=((I+BCH) AND &HF) OR &H80
3610   OUT PID,STAT
3620   OUT PID,PEEK(IX+&HA)
3630   OUT PID,PEEK(IX+&HD)
3640   POKE IX+&H9,&H7F
3650   POKE IX+&HA,&H80
3660   POKE IX+&H4,&H1
3670   IX=IX+16
3680 NEXT I
3690 IF PEEK(FGGRPH)=1 THEN CLS 2:GOSUB *GRPHD1
3700 PRINT "reset !"
3710 RETURN
3720 '********** play graph select **********
3730 *PLGRPH
3740 FGG=1-FGG
3750 IF FGG=1 THEN PRINT "dynamic graph ON !" EL
SE PRINT "dynamic graph OFF !"
3760 RETURN
3770 '********** play error **********
3780 *PLERR
3790 COLOR 6
3800 PRINT "Music data not defined !"
3810 BEEP
3820 COLOR 7
3830 CONSOLE 0,25,1,1
3840 CLS 3
3850 GOTO *MENU
3860 '********** save/load **********
3870 *SVLD
3880 YM=17
3890 CONSOLE 0,25,0,1
3900 CLS 3
3910 CONSOLE YM,25-YM,0,1
3920 COLOR 7
3930 LOCATE 0,YM
3940 GOSUB *SLFRM
3950 *SLLOOP
3960 GOSUB *SLDSP
3970 X$=INPUT$(1)
3980 ON ERROR GOTO *SLERR
3990 IF X$="r" THEN GOSUB *SLRED
4000 IF X$="w" THEN GOSUB *SLWRT
4010 ON ERROR GOTO 0
4020 IF X$="c" THEN GOSUB *SLCLR
4030 IF X$="m" THEN GOSUB *SLMAN
4040 IF X$="s" THEN GOSUB *SLSEL
4050 IF X$="n" THEN GOSUB *SLNAM
4060 IF X$="q" THEN CONSOLE 0,25,1,1:CLS 3:GOTO
*MENU
4070 IF X$="a" THEN CONSOLE 0,25,1,1:CLS 3:END
4080 GOTO *SLLOOP
4090 '********** select **********
4100 *SLSEL
4110 INPUT "music number (0-15) : ",SLNUM
4120 IF SLNUM<0 OR SLNUM>=16 GOTO *SLSEL
4130 RETURN
4140 '********** manual set **********
4150 *SLMAN
4160 INPUT "new bar data address : ",X$
4170 IF X$<>"" THEN BASEB(SLNUM)=VAL("&h"+X$)
4180 *SLMANL1
4190 INPUT "new bar data size : ",X$
4200 IF X$<>"" THEN NUMB(SLNUM)=VAL(X$)
4210 X=NUMB(SLNUM)
4220 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *SLMANL1
4230 INPUT "new compose data address : ",X$
4240 IF X$<>"" THEN BASEC(SLNUM)=VAL("&h"+X$)
4250 *SLMANL2
4260 INPUT "new compose data size : ",X$
4270 IF X$<>"" THEN NUMC(SLNUM)=VAL(X$)
4280 X=NUMC(SLNUM)
4290 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *SLMANL2
4300 GOSUB *SLCHK
4310 RETURN
4320 '********** name set **********
4330 *SLNAM
4340 LINE INPUT "new music title : ";X$
4350 IF X$<>"" THEN MNAME$(SLNUM)=LEFT$(X$,32)
4360 RETURN
4370 '********** clear **********
4380 *SLCLR
4390 INPUT "sure ? (y/n) : ",Y$
4400 IF Y$<>"y" THEN RETURN
4410 FOR I=0 TO 15
4420   BASEB(I)=&H1000
4430   BASEC(I)=&H4000
4440   NUMB(I)=0
4450   NUMC(I)=0
4460   MNAME$(I)=""
4470 NEXT I
4480 SLNUM=0
4490 PRINT "all clear !"
4500 BEEP 1:BEEP 0
4510 RETURN
4520 '********** read **********
4530 *SLRED
4540 LINE INPUT "file name : ";NAM$
4550 IF NAM$="" THEN RETURN
4560 BLOAD FD$+NAM$+".ind",IBASE+48*SLNUM
4570 GOSUB *SLGET
4580 GOSUB *SLDSP
4590 INPUT "new bar data address : ",X$
4600 IF X$<>"" THEN BASEB(SLNUM)=VAL("&h"+X$)
4610 INPUT "new compose data address : ",X$
4620 IF X$<>"" THEN BASEC(SLNUM)=VAL("&h"+X$)
4630 PRINT "read start !"
4640 IF NUMB(SLNUM)>0 THEN BLOAD FD$+NAM$+".bar"
,BASEB(SLNUM)
4650 IF NUMC(SLNUM)>0 THEN BLOAD FD$+NAM$+".cmp"
,BASEC(SLNUM)
4660 GOSUB *SLCHK
4670 PRINT "read complete !"
4680 RETURN
4690 '********** write **********
4700 *SLWRT
4710 LINE INPUT "file name : ";NAM$
4720 IF NAM$="" THEN RETURN
4730 GOSUB *SLPUT
4740 PRINT "write start !"
4750 BSAVE FD$+NAM$+".ind",IBASE+48*SLNUM,48
4760 IF NUMB(SLNUM)>0 THEN BSAVE FD$+NAM$+".bar"
,BASEB(SLNUM),NUMB(SLNUM)
4770 IF NUMC(SLNUM)>0 THEN BSAVE FD$+NAM$+".cmp"
,BASEC(SLNUM),NUMC(SLNUM)
4780 PRINT "write complete !"
4790 RETURN
4800 '********** put data to index **********
4810 *SLPUT
4820 IX=IBASE+48*SLNUM
4830 DL=BASEB(SLNUM) MOD 256:IF DL<0 THEN DL=DL+
256:DH=-1 ELSE DH=0
4840 DH=DH+BASEB(SLNUM) ¥ 256:IF DH<0 THEN DH=DH
+256
4850 POKE IX,DL
4860 POKE IX+1,DH
4870 DL=BASEC(SLNUM) MOD 256:IF DL<0 THEN DL=DL+
256:DH=-1 ELSE DH=0
4880 DH=DH+BASEC(SLNUM) ¥ 256:IF DH<0 THEN DH=DH
+256
4890 POKE IX+2,DL
4900 POKE IX+3,DH
4910 DL=NUMB(SLNUM) MOD 256
4920 DH=NUMB(SLNUM) ¥ 256
4930 POKE IX+4,DL
4940 POKE IX+5,DH
4950 DL=NUMC(SLNUM) MOD 256
4960 DH=NUMC(SLNUM) ¥ 256
4970 POKE IX+6,DL
4980 POKE IX+7,DH
4990 N=LEN(MNAME$(SLNUM))
5000 FOR J=0 TO 31
5010   IF J<N THEN X=ASC(MID$(MNAME$(SLNUM),J+1,
1)) ELSE X=&H0
5020   POKE IX+16+J,X
5030 NEXT J
5040 RETURN
5050 '********** get data from index **********
5060 *SLGET
5070 IX=IBASE+48*SLNUM
5080 DL=PEEK(IX)
5090 DH=PEEK(IX+1)
5100 X=256*DH+DL:IF X>32768! THEN X=X-65536!
5110 BASEB(SLNUM)=X
5120 DL=PEEK(IX+2)
5130 DH=PEEK(IX+3)
5140 X=256*DH+DL:IF X>32768! THEN X=X-65536!
5150 BASEC(SLNUM)=X
5160 DL=PEEK(IX+4)
5170 DH=PEEK(IX+5)
5180 X=256*DH+DL
5190 NUMB(SLNUM)=X
5200 DL=PEEK(IX+6)
5210 DH=PEEK(IX+7)
5220 X=256*DH+DL
5230 NUMC(SLNUM)=X
5240 X$=""
5250 FOR J=0 TO 31
5260  X=PEEK(IX+16+J)
5270  IF X<>&H0 THEN X$=X$+CHR$(X)
5280 NEXT J
5290 MNAME$(SLNUM)=X$
5300 RETURN
5310 '********** dupplication check **********
5320 *SLCHK
5330 IXSB=BASEB(SLNUM)
5340 IXEB=BASEB(SLNUM)+NUMB(SLNUM)-1
5350 IXSC=BASEC(SLNUM)
5360 IXEC=BASEC(SLNUM)+NUMC(SLNUM)-1
5370 FOR I=0 TO 15
5380   IF I=SLNUM GOTO *SLCHKL3
5390   IF NUMB(I)=0 QR NUMB(SLNUM)=0 GOTO *SLCHK
L1
5400   IF IXSB>=BASEB(I) AND IXSB<=BASEB(I)+NUMB
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5410   IF IXEB>=BASEB(I) AND IXEB<=BASEB(I)+NUMB
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5420   IF IXSC>=BASEB(I) AND IXSC<=BASEB(I)+NUMB
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5430   IF IXEC>=BASEB(I) AND IXEC<=BASEB(I)+NUMB
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5440 *SLCHKL1
5450   IF NUMC(I)=0 OR NUMC(SLNUM)=0 GOTO *SLCHK
L3
5460   IF IXSC>=BASEC(I) AND IXSC<=BASEC(I)+NUMC
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5470   IF IXEC>=BASEC(I) AND IXEC<=BASEC(I)+NUMC
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5480   IF IXSB>=BASEC(I) AND IXSB<=BASEC(I)+NUMC
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5490   IF IXEB>=BASEC(I) AND IXEB<=BASEC(I)+NUMC
(I)-1 GOTO *SLCHKL2
5500 *SLCHKL3
5510 NEXT I
5520 RETURN
5530 *SLCHKL2
5540 NUMB(I)=0
5550 NUMC(I)=0
5560 MNAME$(I)=""
5570 GOTO *SLCHKL3
5580 '********** display infomation **********
5590 *SLDSP
5600 XC=POS(0)
5610 YC=CSRLIN
5620 FOR I=0 TO 15
5630   IF I=SLNUM THEN COLOR 2 ELSE COLOR 4
5640   LOCATE 0,I
5650   A$=MNAME$(I)
5660   IF A$="" THEN A$=STRING$(32,"-")
5670   B$=HEX$(BASEB(I))
5680   B$=STRING$(4-LEN(B$),"0")+B$
5690   C$=HEX$(BASEB(I)+NUMB(I)-1)
5700   C$=STRING$(4-LEN(C$),"0")+C$
5710   D=NUMB(I)
5720   IF D=0 THEN C$="----"
5730   E$=HEX$(BASEC(I))
5740   E$=STRING$(4-LEN(E$),"0")+E$
5750   F$=HEX$(BASEC(I)+NUMC(I)-1)
5760   F$=STRING$(4-LEN(F$),"0")+F$
5770   G=NUMC(I)
5780   IF G=0 THEN F$="----"
5790   PRINT USING " ## &
       & &  &H - &  &H ##### &  &H - &  &H #####
";I;A$;B$;C$;D;E$;F$;G
5800 NEXT I
5810 LOCATE XC,YC
5820 COLOR 7
5830 RETURN
5840 '********** display frame **********
5850 *SLFRM
5860 X1=4
5870 X2=X1+8*3
5880 X3=X2+8*33
5890 X4=X3+8*14
5900 X5=X4+8*6
5910 X6=X5+8*14
5920 X7=X6+8*6
5930 FOR I=0 TO 16
5940   LINE (X1,16*I)-(X7,16*I),1
5950 NEXT I
5960 LINE (X1,0)-(X1,16*16),1
5970 LINE (X2,0)-(X2,16*16),1
5980 LINE (X3,0)-(X3,16*16),1
5990 LINE (X4,0)-(X4,16*16),1
6000 LINE (X5,0)-(X5,16*16),1
6010 LINE (X6,0)-(X6,16*16),1
6020 LINE (X7,0)-(X7,16*16),1
6030 RETURN
6040 '********** error **********
6050 *SLERR
6060 COLOR 6
6070 IF ERR=68 THEN PRINT "Disk full !":GOTO *SL
ERRL
6080 IF ERR=53 THEN PRINT "File not found !":GOT
O *SLERRL
6090 IF ERR=61 THEN PRINT "File write protected
!":GOTO *SLERRL
6100 *SLERRL
6110 BEEP
6120 COLOR 7
6130 IF ERR=68 OR ERR=53 OR ERR=61 THEN RESUME *
SLLOOP
6140 ON ERROR GOTO 0
6150 CONSOLE 0,25,1,1
6160 CLS 2
6170 END
6180 '**********
```

## リスト2 MIDIX.BIN(シーケンサー本体)

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000  93 91 28 00 10 10 00 15 00 1E 00 48 C0 21 E6 1F :CD
0010  04 01 04 48 F0 17 03 00 18 30 00 15 00 00 74 20 :4C
0020  00 07 64 00 94 00 0A FE 00 00 00 CC 00 00 00 00 :D3
0030  8C C8 90 8E D8 8A 16 00 00 32 F6 B0 00 EE 53 5B :5E
0040  EE 53 5B EE B0 40 53 5B EE B0 CE 53 5B EE B0 15 :F5
0050  53 5B EE B0 25 53 5B EE 8B 36 02 00 8B 04 89 06 :EE
0060  04 00 8B 44 02 89 06 06 00 C6 06 11 00 00 90 90 :67
0070  C6 06 12 00 00 A0 12 00 3A 06 10 00 7D 25 8A D8 :E4
0080  32 FF B1 04 D3 E3 03 1E 20 00 C6 47 09 7F 90 C6 :C8
0090  47 0A 80 90 C6 47 04 01 90 FE 06 12 00 EB D6 90 :6A
00A0  90 90 90 A1 06 00 A3 14 00 A0 11 00 3C 00 75 66 :D6
00B0  C6 06 12 00 00 A0 12 00 3A 06 10 00 7D 28 8A D8 :E7
00C0  32 FF B1 04 D3 E3 03 1E 20 00 8B 36 14 00 A0 12 :64
00D0  00 D0 E0 32 E4 03 F0 8B 04 89 47 00 FE 06 12 00 :2E
00E0  EB D3 90 90 90 90 53 8B 1E 20 00 8B 47 00 5B 82 :C9
00F0  FC FF 75 0E E8 7B 00 83 06 14 00 08 EB 16 90 90 :A7
---------------------------------------------------------
Sum:  16 55 6F C1 11 28 EB 4C FD 93 9B 5F 29 D4 02 D5 :69

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100  90 90 E8 16 00 A0 10 00 D0 E0 32 E4 03 06 14 00 :B1
0110  89 06 14 00 EB 01 CF E9 F6 02 90 C6 06 12 00 00 :AD
0120  A0 12 00 3A 06 10 00 7D 15 E8 D4 01 03 06 04 00 :5E
0130  89 47 02 90 FE 06 12 00 EB E6 90 90 90 90 C6 06 :55
0140  13 00 00 A0 13 00 3A 06 0B 00 7D 21 E8 01 04 90 :2C
0150  90 A0 12 00 3A 06 10 00 7D 0D E8 B3 01 FE 06 12 :CE
0160  00 EB EE 90 90 90 90 E8 B6 01 90 EB D6 C3 90 90 :EC
0170  90 90 8B 36 14 00 8B 44 02 8B D0 E8 79 01 90 53 :66
0180  8B 1E 20 00 8B 47 00 5B 88 06 16 00 3C 00 75 19 :64
0190  A1 14 00 05 08 00 89 06 18 00 A1 1A 00 2D 08 00 :59
01A0  89 06 14 00 C3 90 90 90 90 3C 01 75 0B A1 18 00 :1C
01B0  2D 08 00 89 06 14 00 C3 3C 02 75 0B A1 1A 00 2D :41
01C0  08 00 89 06 14 00 C3 3C 03 75 06 C6 06 11 00 01 :06
01D0  C3 3C 04 75 09 89 16 0E 00 89 16 08 00 C3 3C 05 :D9
01E0  75 1C 8A 06 0A 00 02 C2 24 0F 0C C0 80 E6 7F 8A :5D
01F0  E6 8A 16 01 00 32 F6 B9 00 00 E8 33 01 C3 3C 06 :89
---------------------------------------------------------
Sum:  7D 2C EA 56 63 F3 40 11 99 9A 28 3D 43 D6 94 67 :3C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200  75 05 88 16 0B 00 C3 3C 07 75 08 E8 3A 03 88 16 :69
0210  10 00 C3 E9 4A 01 90 E9 46 03 90 90 90 A1 1E 00 :38
0220  3B 06 0C 00 7D 11 8B 0E 2C 00 E2 FE A0 0F 00 30 :5F
0230  E4 01 06 1E 00 EB E6 C3 90 90 E8 72 01 90 75 25 :42
0240  82 6F 07 01 82 7F 07 00 75 05 C6 47 04 01 C3 82 :D2
0250  7F 07 01 75 0F F6 47 06 80 74 05 C3 90 90 90 90 :4A
0260  E8 B5 02 C3 C3 8B 77 02 8B 04 88 47 05 88 67 06 :81
0270  83 47 02 02 24 7F 88 47 08 80 E4 7F 82 EC 01 88 :22
0280  67 07 C6 47 04 00 F6 47 05 80 74 05 C3 90 90 90 :2D
0290  90 8A 47 0A 38 47 08 75 08 F6 47 09 80 74 02 EB :96
02A0  19 38 47 08 74 0E F6 47 09 80 74 08 E8 79 02 E8 :AF
02B0  19 00 EB 06 E8 14 00 E8 6E 02 90 90 90 8A 47 06 :E5
02C0  88 47 09 8A 47 08 88 47 0A C3 90 A0 0A 00 02 06 :8F
02D0  12 00 24 0F 0C 80 8A 67 0A 8A 16 01 00 32 F6 B9 :4E
02E0  40 01 E8 73 00 C3 90 A0 0A 00 02 06 12 00 24 0F :E6
02F0  0C 90 8A 67 08 EB E2 03 06 06 00 89 06 1A 00 C3 :DD
---------------------------------------------------------
Sum:  1F 1F 47 2A 3D 1B 89 81 39 50 00 8E 63 9B CD 05 :F8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300  8A D8 32 FF B1 04 D3 E3 03 1E 20 00 8B 47 00 C3 :D4
0310  8A D8 32 FF B1 04 D3 E3 03 1E 20 00 E8 1B FF C3 :04
0320  E8 F4 FE FE 06 13 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
```

### リスト 2　MIDIX. BIN(シーケンサー本体)

```
0330 EE E8 14 00 8A C4 EE E8 0E 00 82 FD 01 75 06 8A :A1
0340 C1 EE E8 03 00 C3 90 90 51 8B 0E 24 00 E2 FE 59 :C4
0350 FE 06 2A 00 C3 90 90 90 8A 4F 0D EB D3 90 90 90 :F5
0360 3C 09 75 2A 80 E2 7F 80 E6 0F 88 F3 30 FF B1 04 :99
0370 D3 E3 03 1E 20 00 88 57 0B 8B 44 04 89 47 0E 8B :1D
0380 44 06 3D FF FF 74 03 89 47 0C C3 90 90 90 3C 0A :91
0390 75 19 89 16 08 00 8B 44 04 A3 26 00 8B 44 06 3D :E3
03A0 FF FF 74 03 A3 0E 00 C3 90 90 90 C3 90 90 90 8B :97
03B0 47 0C 03 47 0E 8A 77 0B 83 7F 0E 00 7C 2F 38 F4 :9E
03C0 73 3E 89 47 0C 90 90 90 3B 1E 20 00 75 17 A1 0E :F1
03D0 00 03 06 26 00 83 3E 26 00 00 7C 1A 3B 06 08 00 :F5
03E0 73 25 A3 0E 00 80 7F 04 00 C3 90 90 90 38 F4 76 :61
03F0 0F EB CF 90 90 90 3B 06 08 00 76 0B EB E4 90 90 :32
-----------------------------------------------------------
Sum: AC E7 3E B1 A9 43 48 C3 81 4F D2 0B 52 5B 89 62 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 B0 00 8A 67 0B EB BB A1 08 C0 EB D6 90 90 90 90 :FC
0410 50 B4 04 B0 05 CD 18 F6 C4 20 74 0A B0 01 A2 28 :75
0420 00 58 E9 F1 FC 90 58 E9 7F FC 90 90 90 90 90 90 :DA
0430 8C C8 8E D8 E9 72 FC 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :21
0440 50 A0 29 00 A8 01 75 02 58 C3 E9 EB 00 51 52 8A :55
0450 57 0A 24 7F 8A 77 08 80 E6 7F 89 16 E2 05 8A 4F :51
0460 0D D0 F9 D0 F9 D0 F9 90 B8 00 80 D3 F8 A3 E4 05 :87
0470 53 BB 00 06 C6 07 00 C6 47 02 02 C6 47 03 00 C7 :C9
0480 47 20 FF FF C6 47 28 02 90 90 90 A0 E2 05 24 0F :06
0490 B4 00 B1 04 D3 E0 A3 E0 05 B8 30 01 2B 06 E0 05 :A3
04A0 48 89 47 08 B8 50 01 03 06 E0 05 89 47 16 90 90 :1D
04B0 90 A0 12 00 B4 00 B1 06 D3 E0 05 30 00 89 47 0A :6F
04C0 05 20 00 89 47 18 B5 A0 B4 47 CD 18 90 90 90 A0 :92
04D0 E6 05 A8 01 74 3A C6 47 02 03 A1 E4 05 89 47 20 :CE
04E0 90 90 90 A0 E3 05 24 0F B4 00 B1 04 D3 E0 A3 E0 :0A
04F0 05 B8 30 01 2B 06 E0 05 48 89 47 08 B8 50 01 03 :30
-----------------------------------------------------------
Sum: E6 BF BC 6B B4 DD 99 CE 38 CB A3 FC F5 A0 68 CE :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 06 E0 05 89 47 16 90 90 90 B4 47 CD 18 90 90 90 :11
0510 5B 5A 59 58 C3 90 90 90 C6 06 E6 05 00 E8 20 FF :97
0520 E8 A8 FD C3 90 90 90 90 C6 06 E6 05 01 E8 10 FF :3F
0530 E8 B4 FD C3 90 90 90 90 A0 12 00 3C 04 7D 03 E9 :F7
0540 0B FF 58 C3 90 90 90 90 FE CA 80 E2 0F FE C2 C3 :21
0550 C6 06 12 00 00 C6 06 2A 00 00 C3 90 90 90 90 90 :67
0560 A0 2A 00 8A 0E 2B 00 F6 E1 D1 E0 88 E0 04 01 30 :B2
0570 E4 50 90 90 90 A1 0C 00 31 D2 8A 0E 0F 00 30 ED :58
0580 F7 F1 89 C1 58 29 C1 77 03 B9 01 00 51 8B 0E 22 :B4
0590 00 E2 FE 59 E2 F6 C3 90 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
05A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 7D E8 D9 5E 92 07 66 F7 CF F8 C1 1B FC FA 54 09 :88
```

アドレス0600h から06FFh までは、00h です．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
0790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
07F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 40 00 00 :80
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

### リスト 3　BEDIT(バーエディタ)

```
1000 '++++++++++ MIDI MUSIC SEQUENCWR BAR DATA E
DITOR  v07-12  ++++++++++
1010 '++++++++++ (88/05/15 by Satoshi Era) +++++
++++++++++++++++++++++++++
1020 '********** initialize **********
1030 DIM KY$(11)
1040 COMMON BASEB(),BASEC(),NUMB(),NUMC(),MNAME$
(),SLNUM,FD$
1050 YM=15
1060 SCREEN 3,0,0,1
1070 WIDTH 80,25
1080 WINDOW (0,0)-(639,399)
1090 VIEW (0,0)-(639,399)
1100 CONSOLE YM,25,0,1
1110 COLOR 7
1120 CLS 3
1130 DEF SEG=&H800
1140 PIC=&H93
1150 PID=&H91
1160 OUT PIC,0:OUT PIC,0:OUT PIC,0
1170 OUT PIC,&H40
1180 OUT PIC,&HCE
1190 OUT PIC,&H15
1200 OUT PIC,&H25
1210 PRINT USING ("bar data address = &  &");HEX
$(BASEB(SLNUM))
1220 INPUT "new bar data address : ",IX$
1230 IF IX$="" THEN IXB=BASEB(SLNUM) ELSE IXB=VA
L("&h"+IX$):BASEB(SLNUM)=IXB
1240 FOR I=0 TO 11
1250   READ KY$(I)
1260   PRINT USING "@:##  ";KY$(I);I;
1270 NEXT I
1280 DATA C,C#,D,Eb,E,F,F#,G,Ab,A,Bb,B
1290 PRINT
1300 INPUT "key : ",KY
1310 KY=INT(KY)
1320 IF KY<0 OR KY>=12 GOTO 1300
1330 INPUT "rythm (n/4, 1-10) : ",RY
1340 RY=INT(RY)
1350 IF RY<=0 OR RY>10 GOTO 1330
1360 IX=IXB
1370 IXS=IX
1380 IXR=IXB
1390 IXRS=IXR
1400 MSTEP=&H60*RY/4
1410 BMSTEP=&H60
1420 LST=20
1430 LCN=120
1440 Y=LST
1450 XR=640
1460 DL=10:HDL=DL/2
1470 DR=XR/MSTEP
1480 DIM SD%(2*MSTEP),SDT%(2*MSTEP)
1490 DIM NT%(10*7-1)
1500 FOR I=0 TO 10-1
1510   RESTORE 1620
1520   FOR J=1 TO KY
1530     FOR K=0 TO 7-1
1540       READ DMY
1550     NEXT K
1560   NEXT J
1570   FOR J=0 TO 7-1
1580     READ NT%(7*I+J)
1590     NT%(7*I+J)=NT%(7*I+J)+12*I
1600   NEXT J
1610 NEXT I
1620 DATA 0,2,4,5,7,9,11: '----- key: C  -----
1630 DATA 0,1,3,5,6,8,10: '----- key: C# -----
1640 DATA 1,2,4,6,7,9,11: '----- key: D  -----
1650 DATA 0,2,3,5,7,8,10: '----- key: Eb -----
1660 DATA 1,3,4,6,8,9,11: '----- key: E  -----
1670 DATA 0,2,4,5,7,9,10: '----- key: F  -----
1680 DATA 1,3,5,6,8,10,11:'----- key: F# -----
1690 DATA 0,2,4,6,7,9,11: '----- key: G  -----
1700 DATA 0,1,3,5,7,8,10: '----- key: Ab -----
1710 DATA 1,2,4,6,8,9,11: '----- key: A  -----
1720 DATA 0,2,3,5,7,9,10: '----- key: Bb -----
1730 DATA 1,3,4,6,8,10,11:'----- key: B  -----
1740 '********** display score line **********
1750 FOR I=0 TO 4
1760   LINE (0,Y)-(XR,Y),1
1770   Y=Y+DL
1780 NEXT I
1790 FOR I=0 TO 4
1800   LINE (0,Y)-(XR,Y),5
1810   Y=Y+DL
1820 NEXT I
1830 LINE (0,Y)-(XR,Y),1
1840 Y=Y+DL
1850 FOR I=6 TO 10
1860   LINE (0,Y)-(XR,Y),5
1870   Y=Y+DL
1880 NEXT I
1890 FOR I=6 TO 10
1900   LINE (0,Y)-(XR,Y),1
1910   Y=Y+DL
1920 NEXT I
1930 LED=Y-DL
1940 GOSUB *LCL
1950 LINE (0,16*YM)-(XR,16*YM),1
1960 '********** edit display data **********
1970 *EDT
1980 L=LCN
1990 R=0
2000 SL=L:SR=R
2010 LINE (R,L-1)-(R+DR,L-1),6
2020 LINE (R,L+1)-(R+DR,L+1),6
2030 N=BMSTEP/4
2040 FGT=0
2050 FGC=-1
2060 RG=.67
2070 *LOOP
2080 GOSUB *DINFO
2090 X$=INPUT$(1)
2100 *LOOP1
2110 FGS=0
2120 LINE (R,L-1)-(R+DR,L-1),0
2130 LINE (R,L+1)-(R+DR,L+1),0
2140 IF X$="j" THEN L=L+HDL
2150 IF X$="k" THEN L=L-HDL
2160 IF X$="h" THEN R=R-DR
2170 IF X$="l" THEN R=R+DR
2180 IF X$="m" THEN FGS=1
2190 IF X$="o" THEN FGS=-1
2200 IF X$="s" THEN FGT=1
2210 IF X$="f" THEN FGT=-1
2220 IF X$="v" THEN FGC=1
2230 IF X$="w" THEN GOSUB *LWT
2240 IF X$="r" THEN GOSUB *LRD
2250 IF X$="c" THEN GOSUB *LCL
2260 IF X$="x" THEN GOSUB *LRI
2270 IF X$="n" THEN GOSUB *LNX
2280 IF X$="b" THEN GOSUB *LBK
2290 IF X$="i" THEN FGS=1:GOSUB *LMV
2300 IF X$="y" THEN FGS=-1:GOSUB *LMV
2310 IF X$="q" THEN CONSOLE 0,25,1:CLS 3:CHAIN F
D$+"MIDI",2000
2320 IF X$="a" THEN CONSOLE 0,25,1:CLS 3:END
2330 IF X$="p" THEN GOSUB *LPL
2340 IF X$="g" THEN GOSUB *LGT
2350 IF X$=" " THEN N=1:ND=0
2360 IF X$="u" THEN GOSUB *UDO
2370 IF X$="z" THEN GOSUB *STP
2380 IF X$<"0" OR X$>"5" GOTO *L00
2390   N=BMSTEP/(2 ^ VAL(X$))
2400   ND=N¥2
2410   GOTO *L02
2420 *L00
2430 IF X$<>"d" GOTO *L01
2440   N=N+ND
2450   ND=ND¥2
2460   GOTO *L02
2470 *L01
2480 IF X$<>"t" GOTO *L02
2490   N=2*N¥3
2500   GOTO *L02
2510 *L02
2520 IF N>MSTEP THEN N=MSTEP
2530 IF N<1    THEN N=1
2540 NG=INT(RG*N)
2550 IF NG<1 THEN NG=1
2560 IF N>=3 AND N-NG=2 THEN NG=NG+1
2570 IF FGS=1 THEN SD=NT%(INT((LED+HDL-L)/HDL)+1
4):C=7:SL=L:SR=R ELSE SD=&H80:C=0
2580 SDT=0
2590 IF FGT=1 THEN SDT=1:C=2
2600 IF FGT=-1 THEN SDT=-1:C=4
2610 IF FGS=0 GOTO *L3
2620   FOR I=1 TO N
2630     IF SD%(INT((R+.001)/DR))=&H80 GOTO *L2
2640       LW=LED+HDL-(SEARCH(NT%,SD%(INT((R+.00
1)/DR)),0,1)-14)*HDL
2650       LINE (R,LW-2)-(R+DR,LW-2),0:LINE (R,L
W+2)-(R+DR,LW+2),0
2660     *L2
2670     IF N>=2 AND (I=N OR I>NG) AND FGC=-1 TH
EN SD=&H80:C=0
2680     LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),C:LINE (R,L+2)-
(R+DR,L+2),C
2690     SD%(INT((R+.001)/DR))=SD
2700     SDT%(INT((R+.001)/DR))=SDT
2710     R=R+DR
2720   NEXT I
2730   IF N>=1 THEN FGC=-1:FGT=0
2740 *L3
2750 IF L>LED+HDL THEN L=LST-HDL
2760 IF L<LST-HDL THEN L=LED+HDL
2770 IF R>=XR THEN R=0
2780 IF R<0 THEN R=XR-DR
2790 LINE (R,L-1)-(R+DR,L-1),6
2800 LINE (R,L+1)-(R+DR,L+1),6
2810 GOTO *LOOP
2820 '********** work data -> bar data *********
*
2830 *LWT
2840 SDO=SD%(0)
2850 SDTO=SDT%(0)
2860 IXS=IX
2870 LN=0
2880 SD%(MSTEP)=&H7F
2890 FOR I=0 TO MSTEP-1+1
2900   IF SD%(I)=SDO AND SDT%(I)=SDTO GOTO *LWT1
2910     IF SDO<>&H80 THEN IF SD%(I)=&H80 THEN L
N=LN+1:I=I+1:CNT=&H0 ELSE CNT=&H80
2920     POKE IX,SDO+SDTO
2930     IF LN<=1 THEN R=I*DR:IX=IXS:GOSUB *LWTE
RR:RETURN
2940     POKE IX+1,LN OR CNT
2950     LN=0
2960     SDO=SD%(I)
2970     SDTO=SDT%(I)
2980     IX=IX+2
2990   *LWT1
3000   LN=LN+1
3010 NEXT I
3020 IF IX-IXB>NUMB(SLNUM) THEN NUMB(SLNUM)=IX-I
XB
3030 L=LCN
3040 R=0
3050 SR=R
3060 SL=L
3070 BEEP 1:BEEP 0
3080 RETURN
3090 *LWTERR
3100 COLOR 6
3110 PRINT "Illegal length !"
3120 BEEP
3130 COLOR 7
3140 RETURN
3150 '********** clear score **********
3160 *LCL
3170 R=0
3180 FOR I=0 TO 2*MSTEP
3190   SD%(I)=&H80
3200   SDT%(I)=0
3210 NEXT I
3220 L=LST-HDL
3230 WHILE L<=LED+HDL
3240   LINE (0,L-2)-(XR,L-2),0
3250   LINE (0,L+2)-(XR,L+2),0
3260   L=L+HDL
3270 WEND
3280 FOR R=0 TO XR STEP XR/(4*RY)
3290   IF INT(R) MOD INT(XR/RY)=0 THEN CL=2 ELSE
 CL=1
3300   LINE (R,LST)-(R,LED),CL
3310 NEXT R
3320 LINE (XR-1,LST)-(XR-1,LED),2
3330 L=LCN
3340 R=0
3350 SR=R
3360 SL=L
3370 BEEP 1:BEEP 0
3380 RETURN
3390 '********** bar data -> work data *********
*
3400 *LRD
3410 GOSUB *LCL
3420 IXRS=IXR
3430 INPUT "new location ('.':w.s.) : ",IX$
3440 IXR=VAL(IX$)+IXB
3450 IF IX$="" THEN IXR=IXRS
3460 IF IX$="."  THEN IXR=IX
3470 IXRS=IXR
3480 R=0
3490 I=0
```

## リスト 3　BEDIT(バーエディタ)

```
3500 WHILE I<MSTEP
3510   SDT=0
3520   SD=PEEK(IXR)
3530   LN=PEEK(IXR+1) AND &H7F
3540   CNT=PEEK(IXR+1) AND &H80
3550   IF CNT=&H80 THEN I1=0 ELSE I1=1
3560   FOR J=1 TO LN-I1
3570     IF SD=&H80 GOTO *LRD1
3580       *LRD2
3590       K=SEARCH(NT%,SD,0,1)
3600       L=LED+HDL-(K-14)*HDL
3610       IF K=-1 THEN SD=SD-1:SDT=1:GOTO *LRD2
3620       SD%(I)=SD
3630       SDT%(I)=SDT
3640       IF SDT=1 THEN C=2 ELSE C=7
3650       LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),C:LINE (R,L+2
)-(R+DR,L+2),C
3660     *LRD1
3670     I=I+1
3680     R=R+DR
3690   NEXT J
3700   I=I+I1
3710   R=R+I1*DR
3720   IXR=IXR+2
3730 WEND
3740 L=LCN
3750 R=0
3760 SR=R
3770 SL=L
3780 BEEP 1:BEEP 0
3790 RETURN
3800 '********** real time input **********
3810 *LRI
3820 GOSUB *LCL
3830 FOR K=1 TO 2
3840   R=0
3850   L=LCN
3860   SD=NT%(INT((LED+HDL-L+.001)/HDL)+14)
3870   FOR I=0 TO MSTEP-1
3880     IF I MOD (MSTEP¥RY)=0 THEN BEEP 1:BEEP
0
3890     LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),6
3900     LINE (R,L+2)-(R+DR,L+2),6
3910     Y=INP(&H91) AND &H40
3920     IF Y=0 OR K=1 GOTO *LCN1
3930       LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),7
3940       LINE (R,L+2)-(R+DR,L+2),7
3950       SD%(I)=SD
3960       GOTO *LCN2
3970     *LCN1
3980       LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),0
3990       LINE (R,L+2)-(R+DR,L+2),0
4000     *LCN2
4010     R=R+DR
4020   NEXT I
4030 NEXT K
4040 R=0
4050 L=LCN
4060 SR=R
4070 SL=L
4080 RETURN
4090 '********** up to next **********
4100 *LNX
4110 OSD=SD%(INT((R+.001)/DR))
4120 WHILE SD%(INT((R+.001)/DR))=OSD
4130   R=R+DR
4140   IF R>=XR THEN R=0:RETURN
4150 WEND
4160 RETURN
4170 '********** move **********
4180 *LMV
4190 OSD=SD%(INT((R+.001)/DR))
4200 IF FGS=1 THEN SD=NT%(INT((LED+HDL-L)/HDL)+1
4):C=7:SL=L:SR=R ELSE SD=&H80:C=0
4210 FGS=0
4220 SDT=0
4230 IF FGT=1 THEN SDT=1:C=2
4240 IF FGT=-1 THEN SDT=-1:C=4
4250 WHILE SD%(INT((R+.001)/DR))=OSD
4260     IF SD%(INT((R+.001)/DR))=&H80 GOTO *LMV
2
4270       LW=LED+HDL-(SEARCH(NT%,SD%(INT((R+.00
1)/DR)),0,1)-14)*HDL
4280       LINE (R,LW-2)-(R+DR,LW-2),0:LINE (R,L
W+2)-(R+DR,LW+2),0
4290     *LMV2
4300     LINE (R,L-2)-(R+DR,L-2),C:LINE (R,L+2)-
(R+DR,L+2),C
4310     SD%(INT((R+.001)/DR))=SD
4320     SDT%(INT((R+.001)/DR))=SDT
4330   R=R+DR
4340   IF R>=XR THEN R=0:RETURN
4350 WEND
4360 FGC=-1:FGT=0
4370 RETURN
4380 '********** play **********
4390 *LPL
4400 SDO=H80
4410 FOR I=0 TO MSTEP-1
4420   SD=SD%(I)+SDT%(I)
4430   IF SD<>SDO AND SD<>&H80 THEN OUT PID,&H80
:OUT PID,SDO:OUT PID,64:OUT PID,&H90:OUT PID,SD:
OUT PID,64
4440   IF SD=&H80 AND SDO<>&H80 THEN OUT PID,&H8
0:OUT PID,SDO:OUT PID,64
4450   SDO=SD
4460   FOR T=0 TO 50:NEXT T
4470 NEXT I
4480 OUT PID,&H80:OUT PID,SDO:OUT PID,64
4490 RETURN
4500 '********** back **********
4510 *LBK
4520 R=R-DR
4530 IF R<0 THEN R=XR-DR:RETURN
4540 OSD=SD%(INT((R+.001)/DR))
4550 WHILE SD%(INT((R+.001)/DR))=OSD
4560   R=R-DR
4570   IF R<0 THEN R=0:RETURN
4580 WEND
4590 R=R+DR
4600 IF R>=XR THEN R=0:RETURN
4610 RETURN
4620 '********** undo **********
4630 *UDO
4640 IF IX=IXS THEN RETURN
4650 PRINT "recover !"
4660 IX=IXS
4670 RETURN
4680 '********** set step **********
4690 *STP
4700 IXS=IX
4710 INPUT "step : ",X
4720 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *STP
4730 IX=X+IXB
4740 RETURN
4750 '********** set gate time ratio **********
4760 *LGT
4770 INPUT "gate time ratio (0-100%) : ",X
4780 IF X<0 OR X>100 GOTO *LGT
4790 RG=X/100
4800 RETURN
4810 '********** display infomation **********
4820 *DINFO
4830 XC=POS(0)
4840 YC=CSRLIN
4850 COLOR 5
4860 LOCATE 0,YM-1
4870 PRINT USING "key : &&";KY$(KY)
4880 LOCATE 60,YM-1
4890 PRINT USING "w.s. : #####(#####)";IX-IXB;IX
S-IXB
4900 LOCATE 40,YM-1
4910 PRINT USING "r.s. : #####(#####)";IXR-IXB;I
XRS-IXB
4920 LOCATE 20,YM-1
4930 PRINT USING "length : ###(###%)";N,100*RG
4940 COLOR 7
4950 LOCATE XC,YC
4960 RETURN
4970 '**********
```

## リスト 4　CEDIT(コンポーズ・エディタ)

```
1000 '++++++++++ MIDI MUSIC SEQUENCWR COMPOSE DA
TA EDITOR  v05-07  ++++++++++
1010 '++++++++++ (88/05/15 by Satoshi Era) +++++
+++++++++++++++++++++++++++
1020 '********** initialize **********
1030 DIM VEL(15),PRG(15),OFS(15),DAT(15),PAR(5),
PARD(5),CMA$(10)
1040 COMMON BASEB(),BASEC(),NUMC(),NUMB(),MNAME$
(),SLNUM,FD$
1050 YM=17
1060 STEPM=0
1070 PRTN=0
1080 SPD=0
1090 FOR I=0 TO 15
1100   VEL(I)=-1
1110   PRG(I)=-1
1120   OFS(I)=0
1130 NEXT I
1140 FOR I=0 TO 10
1150   READ CMA$(I)
1160 NEXT I
1170 DATA "Call","Return","Jump","End","Tempo","
Program"
1180 DATA "Rhythm","Part Number","Nop","Velocity
","Tempo"
1190 SCREEN 3,0,0,1
1200 WIDTH 80,25
1210 WINDOW (0,0)-(639,399)
1220 VIEW (0,0)-(639,399)
1230 CONSOLE YM,25-YM,0,1
1240 COLOR 7
1250 CLS 3
1260 DEF SEG=&H800
1270 PIC=&H93
1280 PID=&H91
1290 OUT PIC,0:OUT PIC,0:OUT PIC,0
1300 OUT PIC,&H40
1310 OUT PIC,&HCE
1320 OUT PIC,&H15
1330 OUT PIC,&H25
1340 PRINT USING "compose data address = &  &";H
EX$(BASEC(SLNUM))
1350 INPUT "new compose data address : ";IX$
1360 IF IX$="" THEN IXB=BASEC(SLNUM) ELSE IXB=VA
L("&h"+IX$):BASEC(SLNUM)=IXB
1370 '********** display frame **********
1380 LINE (0,0)-(640,0),1
1390 LINE (0,16)-(640,16),1
1400 LINE (0,16*YM-16)-(640,16*YM-16),1
1410 LINE (0,16*YM-32)-(640,16*YM-32),1
1420 LINE (0,16*YM-48)-(640,16*YM-48),1
1430 LINE (0,16*YM-64)-(640,16*YM-64),1
1440 LINE (0,16*YM-80)-(640,16*YM-80),1
1450 FOR I=1 TO 15
1460   LINE (40*I,0)-(40*I,16*YM-32),1
1470 NEXT I
1480 LINE (0,0)-(0,16*YM-16),1
1490 LINE (639,0)-(639,16*YM-16),1
1500 '********** edit display data **********
1510 IX=IXB
1520 IXO=IX
1530 XC=POS(0):YC=CSRLIN
1540 XD=0:YD=1
1550 *LOOP
1560 GOSUB *DSP
1570 X$=INPUT$(1)
1580 IF X$=" " THEN GOSUB *DAT
1590 IF X$="c" THEN GOSUB *CAL
1600 IF X$="r" THEN GOSUB *RET
1610 IF X$="j" THEN GOSUB *JMP
1620 IF X$="e" THEN GOSUB *OVR
1630 IF X$="p" THEN GOSUB *PRG
1640 IF X$="h" THEN GOSUB *HYO
1650 IF X$="n" THEN GOSUB *PRT
1660 IF X$="d" THEN GOSUB *NOP
1670 IF X$="v" THEN GOSUB *VEL
1680 IF X$="t" THEN GOSUB *SPD
1690 IF X$="u" THEN GOSUB *UDO
1700 IF X$="q" THEN CONSOLE 0,25,1:CLS 3:CHAIN F
D$+"MIDI",2000
1710 IF X$="a" THEN CONSOLE 0,25,1:CLS 3:END
1720 IF X$="z" THEN GOSUB *STP
1730 IF X$="i" THEN GOSUB *RED
1740 IF X$="b" THEN GOSUB *BAK
1750 IF X$="g" THEN GOSUB *BKI
1760 IF X$="o" THEN GOSUB *OFS
1770 XC=POS(0)
1780 YC=CSRLIN
1790 GOTO *LOOP
1800 '********** display infomation **********
1810 *DSP
1820 COLOR 5
1830 FOR I=0 TO 15
1840   LOCATE 5*I,0
1850   PRINT USING "   ##";I
1860   LOCATE 5*I,YM-4
1870   IF VEL(I)>=0 THEN PRINT USING "  ###";VEL
(I) ELSE PRINT SPACE$(5)
1880   LOCATE 5*I,YM-3
1890   IF PRG(I)>=0 THEN PRINT USING "  ###";PRG
(I) ELSE PRINT SPACE$(5)
1900   LOCATE 5*I,YM-5
1910   IF OFS(I)>0  THEN PRINT USING "  ###";OFS
(I) ELSE PRINT SPACE$(5)
1920 NEXT I
1930 LOCATE 0,YM-2
1940 IF PRTN>0 THEN PRINT USING "part number : #
#";PRTN;
1950 LOCATE 20,YM-2
1960 IF STEPM>0 THEN PRINT USING "rhythm : ##/4"
;STEPM¥24;
1970 LOCATE 40,YM-2
1980 IF SPD>0 THEN PRINT USING "tempo : ###";SPD
;
1990 LOCATE 60,YM-2
2000 PRINT USING "step : #####(#####)";IX-IXB;IX
O-IXB;
2010 LOCATE XC,YC
2020 COLOR 7
2030 RETURN
2040 '********** set data **********
2050 *DAT
2060 IXO=IX
2070 FOR I=0 TO PRTN-1
2080 *DATL
2090   PRINT USING "PART ## : ";I;
2100   INPUT "",X$
2110   IF X$="-" GOTO *DAT
2120   DAT(I)=VAL(X$)+OFS(I)
2130   IF DAT(I)<0 OR DAT(I)>=32768! GOTO *DATL
2140 NEXT I
2150 XC=POS(0)
2160 YC=CSRLIN
2170 CONSOLE 1,YM-6
2180 LOCATE XD,YD
2190 COLOR 4
2200 PRINT SPACE$(79);
2210 LOCATE XD,YD
2220 FOR I=0 TO PRTN-1
2230   PRINT USING "#####";DAT(I)-OFS(I);
2240   DL=DAT(I) MOD 256
2250   DH=DAT(I) ¥ 256
2260   POKE IX+2*I,DL
2270   POKE IX+2*I+1,DH
2280 NEXT I
2290 IF PRTN<16 THEN PRINT
2300 IX=IX+2*PRTN
2310 IF IX-IXB>NUMC(SLNUM) THEN NUMC(SLNUM)=IX-I
XB
2320 XD=POS(0)
2330 YD=CSRLIN
2340 CONSOLE YM,25-YM
2350 LOCATE XC,YC
2360 COLOR 7
2370 RETURN
2380 '********** set part number **********
2390 *PRT
2400 INPUT "part number (1-16) : ",PRTN
2410 PRTN=INT(PRTN)
2420 IF PRTN<=0 OR PRTN>16 GOTO *PRT
2430 CM=&H7
2440 PAR(0)=PRTN
2450 PARD(0)=PRTN
2460 FOR I=1 TO 5
2470   PAR(I)=0
2480   PARD(I)=-1
2490 NEXT I
2500 GOSUB *SCOM
2510 RETURN
2520 '********** set rhythm **********
2530 *HYO
2540 INPUT "rhythm (n/4, 1-10) : ",X
2550 X=INT(X)
2560 IF X<=0 OR X>10 GOTO *HYO
2570 CM=&H6
2580 STEPM=24*X
2590 PAR(0)=STEPM
2600 PARD(0)=X
2610 FOR I=1 TO 5
2620   PAR(I)=0
2630   PARD(I)=-1
2640 NEXT I
2650 GOSUB *SCOM
2660 RETURN
2670 '********** set program number **********
2680 *PRG
2690 INPUT "start part code (0-15) : ",PS
2700 IF PS<0 OR PS>=16 GOTO *PRG
2710 INPUT "end   part code (0-15) : ",PE
2720 IF PE<0 OR PE>=16 GOTO *PRG
2730 FOR P=PS TO PE
2740 *PRGL1
2750   PRINT USING "program number (part ##_, 0_
-255_, '.':same to before) : ";P;
2760   INPUT "",X$
2770   IF X$="." AND P>PS GOTO *PRGL2
2780   X=VAL(X$)
2790   IF X<0 OR X>=256 GOTO *PRGL1
2800 *PRGL2
2810   CM=&H5
2820   PAR(0)=P
2830   PARD(0)=P
2840   PAR(1)=X
2850   PARD(1)=X
2860   FOR I=2 TO 5
2870     PAR(I)=0
2880     PARD(I)=-1
2890   NEXT I
2900   GOSUB *SCOM
2910   PRG(P)=INT(X)
2920 NEXT P
2930 RETURN
2940 '********** set velocity **********
2950 *VEL
2960 INPUT "start part code (0-15) : ",PS
2970 IF PS<0 OR PS>=16 GOTO *VEL
2980 INPUT "end   part code (0-15) : ",PE
2990 IF PE<0 OR PE>=16 GOTO *VEL
3000 FOR P=PS TO PE
3010 *VELL1
3020   PRINT USING "new initial velocity (part #
#_, 7_-127_, '.':same to before) : ";P;
3030   INPUT "",VS$
3040   IF VS$="." AND P>PS GOTO *VELL5
3050   IF VS$="" THEN VS=VEL(P) ELSE VS=VAL(VS$)
```

リスト 4　CEDIT(コンポーズ・エディタ)

```
3060   IF VS<7 OR VS>=128 GOTO *VELL1
3070 *VELL2
3080   PRINT USING "final   velocity (part ##_,
7-127) : ";P;
3090   INPUT "",VE
3100   IF VE<7 OR VE>=128 GOTO *VELL2
3110 *VELL3
3120   PRINT USING "changing step (part ##_, 1_-
) : ";P;
3130   INPUT "",NUM
3140.  IF NUM<1 GOTO *VELL3
3150 *VELL5
3160   DV=(VE-VS)/(24*NUM)
3170   IF DV>= 128 THEN DV= 127
3180   IF DV<=-128 THEN DV=-127
3190   DV=INT(256*DV)
3200   DL=DV MOD 256:IF DL<0 THEN DL=DL+256:DH=-
1 ELSE DH=0
3210   DH=DH+DV ¥ 256:IF DH<0 THEN DH=DH+256
3220   CM=&H9
3230   PAR(0)=VE
3240   PAR(1)=P
3250   PAR(2)=DL
3260   PAR(3)=DH
3270   PAR(4)=0
3280   PAR(5)=VS
3290   PARD(0)=P
3300   PARD(1)=VS
3310   PARD(2)=VE
3320   PARD(3)=NUM
3330   PARD(4)=-1
3340   PARD(5)=-1
3350   GOSUB *SCOM
3360   VEL(P)=INT(VE)
3370 NEXT P
3380 RETURN
3390 '********** tempo **********
3400 *SPD
3410 *SPDL1
3420 PRINT "new initial tempo (10-245) : ";
3430 INPUT "",TS$
3440 IF TS$="" THEN TS=SPD ELSE TS=VAL(TS$)
3450 IF TS<10 OR TS>=246 GOTO *SPDL1
3460 *SPDL2
3470 PRINT "final   tempo (10-245) : ";
3480 INPUT "",TE
3490 IF TE<10 OR TE>=246 GOTO *SPDL2
3500 *SPDL3
3510 PRINT "changing step (1- ): ";
3520 INPUT "",NUM
3530 IF NUM<1 GOTO *SPDL3
3540 TV=(TE-TS)/(24*NUM)
3550 IF TV>= 128 THEN TV= 127
3560 IF TV<=-128 THEN TV=-127
3570 TV=INT(256*TV)
3580 DL=TV MOD 256:IF DL<0 THEN DL=DL+256:DH=-1
ELSE DH=0
3590 DH=DH+TV ¥ 256:IF DH<0 THEN DH=DH+256
3600 CM=&HA
3610 PAR(0)=0
3620 PAR(1)=TE
3630 PAR(2)=DL
3640 PAR(3)=DH
3650 PAR(4)=0
3660 PAR(5)=TS
3670 PARD(0)=TS
3680 PARD(1)=TE
3690 PARD(2)=NUM
3700 PARD(3)=-1
3710 PARD(4)=-1
3720 PARD(5)=-1
3730 GOSUB *SCOM
3740 SPD=INT(TE)
3750 RETURN
3760 '********** call sub compose data *********
*
3770 *CAL
3780 INPUT "step of called data : ",X
3790 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *CAL
3800 CM=&H0
3810 DL=X MOD 256
3820 DH=X ¥ 256
3830 PAR(0)=DL
3840 PAR(1)=DH
3850 PARD(0)=X
3860 PARD(1)=-1
3870 FOR I=2 TO 5
3880   PAR(I)=0
3890   PARD(I)=-1
3900 NEXT I
3910 GOSUB *SCOM
3920 RETURN
3930 '********** jump other compose data *******
***
3940 *JMP
3950 INPUT "step of jumped data : ",X
3960 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *JMP
3970 CM=&H2
3980 DL=X MOD 256
3990 DH=X ¥ 256
4000 PAR(0)=DL
4010 PAR(1)=DH
4020 PARD(0)=X
4030 PARD(1)=-1
4040 FOR I=2 TO 5
4050   PAR(I)=0
4060   PARD(I)=-1
4070 NEXT I
4080 GOSUB *SCOM
4090 RETURN
4100 '********** return from sub compose data **
********
4110 *RET
4120 CM=&H1
4130 FOR I=0 TO 5
4140   PAR(I)=0
4150   PARD(I)=-1
4160 NEXT I
4170 GOSUB *SCOM
4180 RETURN
4190 '********** end of compose data **********
4200 *OVR
4210 CM=&H3
4220 FOR I=0 TO 5
4230   PAR(I)=0
4240   PARD(I)=-1
4250 NEXT I
4260 GOSUB *SCOM
4270 RETURN
4280 '********** nop **********
4290 *NOP
4300 CM=&H8
4310 FOR I=0 TO 5
4320   PAR(I)=0
4330   PARD(I)=-1
4340 NEXT I
4350 GOSUB *SCOM
4360 RETURN
4370 '********** undo **********
4380 *UDO
4390 IF IX=IXO THEN RETURN
4400 IX=IXO
4410 IF YD > 1 THEN YD=YD-1
4420 PRINT "recover !"
4430 RETURN
4440 '********** set step **********
4450 *STP
4460 IXO=IX
4470 INPUT "step : ",X
4480 IF X<0 OR X>=32768! GOTO *STP
4490 IX=IXB+X
4500 RETURN
4510 '********** set bar data offset **********
4520 *OFS
4530 INPUT "start part code (0-15) : ",PS
4540 IF PS<0 OR PS>=16 GOTO *OFS
4550 INPUT "end   part code (0-15) : ",PE
4560 IF PE<0 OR PE>=16 GOTO *OFS
4570 FOR P=PS TO PE
4580 *OFSL1
4590   PRINT USING "offset number (part ##) : ";
P;
4600   INPUT "",X$
4610   X=VAL(X$)
4620   IF X<0 OR X>=32768! GOTO *OFSL1
4630   OFS(P)=X
4640 NEXT P
4650 RETURN
4660 '********** set command **********
4670 *SCOM
4680 COLOR 2
4690 IXO=IX
4700 XC=POS(0)
4710 YC=CSRLIN
4720 CONSOLE 1,YM-6
4730 LOCATE XD,YD
4740 PRINT SPACE$(79);
4750 LOCATE XD,YD
4760 PRINT USING "&              &";CMA$(CM);
4770 FOR I=0 TO 5
4780   IF PARD(I)>=0 THEN PRINT USING "#####";PA
RD(I); ELSE PRINT SPACE$(5);
4790 NEXT I
4800 PRINT
4810 POKE IX,CM
4820 POKE IX+1,&HFF
4830 FOR I=0 TO 5
4840   POKE IX+2+I,PAR(I)
4850 NEXT I
4860 IX=IX+8
4870 IF IX-IXB>NUMC(SLNUM) THEN NUMC(SLNUM)=IX-I
XB
4880 XD=POS(0)
4890 YD=CSRLIN
4900 CONSOLE YM,25-YM
4910 LOCATE XC,YC
4920 COLOR 7
4930 RETURN
4940 '********** read data/command **********
4950 *RED
4960 IXO=IX
4970 *REDS
4980 XC=POS(0)
4990 YC=CSRLIN
5000 CONSOLE 1,YM-6
5010 LOCATE XD,YD
5020 PRINT SPACE$(79);
5030 LOCATE XD,YD
5040 CD=PEEK(IX+1)
5050 IF CD<>&HFF GOTO *REDL1
5060   COLOR 3
5070   CM=PEEK(IX)
5080   FOR I=0 TO 5
5090     PAR(I)=PEEK(IX+2+I)
5100     PARD(I)=-1
5110   NEXT I
5120   IF CM<0 OR CM>10 THEN CM$="???" ELSE CM$=
CMA$(CM)
5130   IF CM=0 THEN GOSUB *RCAL
5140   IF CM=1 THEN GOSUB *RRET
5150   IF CM=2 THEN GOSUB *RJMP
5160   IF CM=3 THEN GOSUB *ROVR
5170   IF CM=4 THEN GOSUB *RSPDC
5180   IF CM=5 THEN GOSUB *RPRG
5190   IF CM=6 THEN GOSUB *RHYO
5200   IF CM=7 THEN GOSUB *RPRT
5210   IF CM=8 THEN GOSUB *RNOP
5220   IF CM=9 THEN GOSUB *RVEL
5230   IF CM=10 THEN GOSUB *RSPD
5240   PRINT USING "&              &";CM$;
5250   FOR I=0 TO 5
5260     IF PARD(I)>=0 THEN PRINT USING "#####";
PARD(I); ELSE PRINT SPACE$(5);
5270   NEXT I
5280   PRINT
5290   IX=IX+8
5300   GOTO *REDL2
5310 *REDL1
5320   COLOR 5
5330   FOR I=0 TO PRTN-1
5340     DL=PEEK(IX+2*I)
5350     DH=PEEK(IX+2*I+1)
5360     IF DH>=128 THEN DH=DH-256
5370     DAT(I)=256*DH+DL
5380     IF DAT(I)<0 THEN DAT(I)=-1
5390     PRINT USING "#####";DAT(I)-OFS(I);
5400   NEXT I
5410   IF PRTN<16 THEN PRINT
5420   IX=IX+2*PRTN
5430 *REDL2
5440 XD=POS(0)
5450 YD=CSRLIN
5460 CONSOLE YM,25-YM
5470 LOCATE XC,YC
5480 COLOR 7
5490 RETURN
5500 '********** read call **********
5510 *RCAL
5520 DL=PAR(0)
5530 DH=PAR(1)
5540 IF DH>=128 THEN DH=DH-256
5550 PARD(0)=256*DH+DL
5560 RETURN
5570 '********** read return **********
5580 *RRET
5590 RETURN
5600 '********** read jump **********
5610 *RJMP
5620 DL=PAR(0)
5630 DH=PAR(1)
5640 IF DH>=128 THEN DH=DH-256
5650 PARD(0)=256*DH+DL
5660 RETURN
5670 '********** read end **********
5680 *ROVR
5690 RETURN
5700 '********** read program **********
5710 *RPRG
5720 PARD(0)=PAR(0)
5730 PARD(1)=PAR(1)
5740 PRG(PAR(0))=PAR(1)
5750 RETURN
5760 '********** read rhythm **********
5770 *RHYO
5780 PARD(0)=PAR(0)¥24
5790 STEPM=PAR(0)
5800 RETURN
5810 '********** read part number **********
5820 *RPRT
5830 PARD(0)=PAR(0)
5840 PRTN=PAR(0)
5850 RETURN
5860 '********** read nop **********
5870 *RNOP
5880 RETURN
5890 '********** read velocity **********
5900 *RVEL
5910 PARD(0)=PAR(1)
5920 PARD(1)=PAR(5)
5930 PARD(2)=PAR(0)
5940 DL=PAR(2)
5950 DH=PAR(3)
5960 IF DH>=128 THEN DH=DH-256
5970 DV=DH+DL/256
5980 IF DV<>0 THEN PARD(3)=INT((PARD(2)-PARD(1))
/(24*DV)+.1) ELSE PARD(3)=1
5990 VEL(PAR(1))=PAR(0)
6000 RETURN
6010 '********** read tempo **********
6020 *RSPD
6030 PARD(0)=PAR(5)
6040 PARD(1)=PAR(1)
6050 DL=PAR(2)
6060 DH=PAR(3)
6070 IF DH>=128 THEN DH=DH-256
6080 TV=DH+DL/256
6090 IF TV<>0 THEN PARD(2)=INT((PARD(1)-PARD(0))
/(24*TV)+.1) ELSE PARD(2)=1
6100 SPD=PAR(1)
6110 RETURN
6120 '********** read constant tempo **********
6130 *RSPDC
6140 PARD(0)=PAR(1)
6150 PARD(1)=PAR(1)
6160 PARD(2)=1
6170 SPD=PAR(1)
6180 RETURN
6190 '********** back **********
6200 *BAK
6210 IXO=IX
6220 CD=PEEK(IX-7)
6230 IF CD=&HFF THEN IX=IX-8 ELSE IX=IX-2*PRTN
6240 IF IX<IXB THEN IX=IXB
6250 RETURN
6260 '********** back and read **********
6270 *BKI
6280 IXO=IX
6290 CD=PEEK(IX-7)
6300 IF CD=&HFF THEN IX=IX-8 ELSE IX=IX-2*PRTN
6310 IF IX<IXB THEN IX=IXB
6320 CD=PEEK(IX-7)
6330 IF CD=&HFF THEN IX=IX-8 ELSE IX=IX-2*PRTN
6340 IF IX<IXB THEN IX=IXB
6350 GOSUB *REDS
6360 RETURN
6370 '**********
```

**I/Oプラザ**

▶ I/O63年7月号のp.256の"■"さんへ．大なり小なり，悲劇はだれにでも起こるものです．しかしあなたは，かなりつらい，しかもはずかしい思いをしたようですね．私は，小学校に入学してから中学卒業するまでの9年間，毎日なぐる，けるなどの暴力を含む，いやがらせを受けた者です．しかも，集団で受けました．けがをして家へ帰えったこともありました．泣きながら家へ帰えったこともありました．また，両親に言っても全く信用してくれませんでした．"死にたい！"と何回思ったことか？しかし，私は死にませんでした．"人間は，皆平等である

キットの製作

# コンデンサ・メーター

■米田敏文

**今回の《キット製作》レポートは，コンデンサの容量測定ができる「容量計」のキットを紹介します．“キット”といっても，本格的な金属ケースが付属しているので，完成後はリッパな測定器として使えます．ハンディータイプで未知のコンデンサ測定や，シールド線の容量測定にと広範囲に使用できます．**

## 機能・特徴

大きな特徴はCPUによって測定部とファンクション・コントロール，液晶表示がコントロールされていて，とても使いやすくなっています．また，レンジ切り替えは最適切り替えによる，**AUTOレンジ**がついています．いくらAUTOレンジがついていても使いづらくては困りますが，今回製作するコンデンサ・メーターはこの点が充分考慮されているので，使いやすさバツグンです．

測定範囲はAUTOレンジで，0pF～199.9μF，マニュアルレンジで最大1,999.9μFまで測定できます．

## 製作

ハンダごて，ハンダ，ニッパー，ラジオ・ペンチを用意します．

まず，最初に各パーツと説明書のパーツリストを確認してください．部品不足や取り付け間違いが防げます．

また，このコンデンサ・メーターはCPUと液晶表示が表と裏に配置されているので，組み立て順を間違えると最悪の場合は組み立て不能になります．説明書を充分に読んでから製作に取り掛かってください．

いきなりハンダ付けせずに，説明書の行程に従って液晶とCPUのソケットを仮に差し込んで，納得してからハンダ付けをすると間違えにくいと思います．

CPUと液晶のハンダ付けを行なったらひとまず安心です．あとは各パーツを説明書の図をよく確認しながら，方向などに注意して組み立ててください．

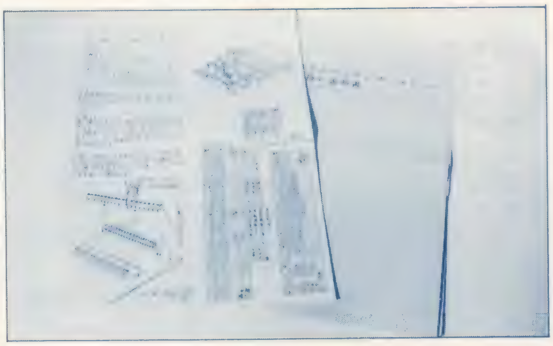
パーツを取り付けるときは背の低いパーツから取り付けると楽です．また，パーツを差し込んだ後，パーツの足を裏で軽く曲げるとハンダ付けが楽にできます．

各パーツは無理をしない範囲で基板の根元まで差し込んでからハンダ付けしてください．

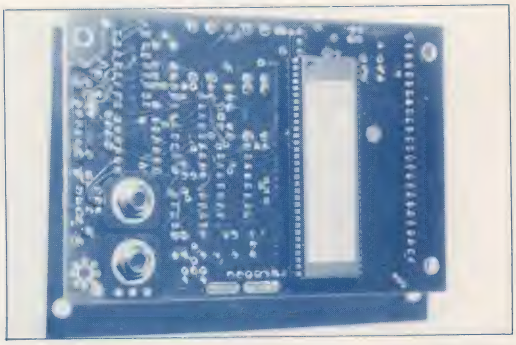
特に，今回は専用ケースに入れるため，高さに制限がありますから，各パーツを浮かせて取り付けることがないように注意してください．

**キット内の全パーツ**

**キットに付属のマニュアル類**

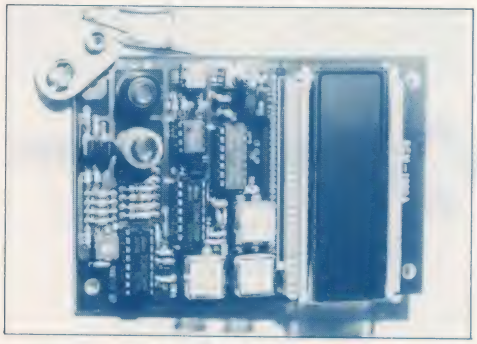


**基板裏のCPU**



べきだ!!”と思い，自分自身に言いきかせたのです．悲劇が起こっても，しょげたりせず，一生懸命生きましょう．その時の悲劇が将来の喜劇になるよう努力しようではありませんか！とにかく，いやなことはなるべく忘れましょう．
今度，良いことやうれしいことが起きましたら，そのことを手紙に書いてI/Oプラザに投稿してください．
（亀島寿余）

基板上の完成状態



ハンダ付けのときには隣のパターンとショートしていないかを注意しながら行なってください.

液晶表示部はケースと高さを合わせるため,足を2.5mm程度切ってからソケットに取り付けます.

説明書内には書かれていませんが,液晶表示部を入れるときには液晶のソケットと足が合うように液晶の足を広げるか狭めるかしてから入れてください.そのまま入れようとすると結構入れにくいものです.

キースイッチの文字シートは説明書中の部分を切って使うようになっていますが,キースイッチのカバーが外しにくいので,ラジオ・ペンチで青いキャップの足を挟み込んでから,こじないように注意して透明カバーのみを静かに引き離します.

その後,説明書を切り取ってキースイッチの透明カバーの中に挟み込みます.

## 動作チェック

各パーツの取り付け間違いやハンダ不良がないか充分にチェックしてください.ソケットを使っているところはピンとソケットの接触部分を入念にチェックしてください.異常があるまま電源に接続すると,ICなどを壊してしまうこともあります.

普通,皮肉にも一番値段が高いICから順に壊れるような傾向にあります.気をつけましょう!!(筆者の実感がこもった言葉です).

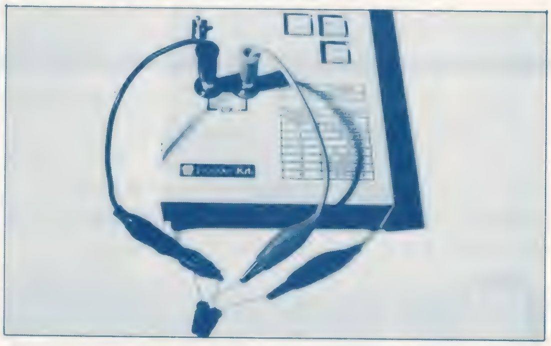
さて,いよいよ電源を接続します.スイッチを入れると液晶表示器になにか数字が表示されれば正常です.なにも出ないとか数字・文字になっていないときはすぐに電源を切って点検してください.

動作に異常がなければ OFFSET CANCEL キーを押してみてください.----Pという表示になって約2秒で0.0Pの

カバーする前のコンデンサメーター

完成したコンデンサメーター

電解コンデンサの容量測定のようす



表示になります.そのあとは,取扱説明書に従って基本的な動作を確認してください.

## ケース組み込み・較正

基本的な動作チェックが終わったらケースに組み込んでください.ケースに取り付けるとき006Pスナップを基板のポスト部分に1回転巻いておくとハンダ付け部分の断線が防げます.

取り付けビスは多少の余裕がありますから,キースイッチがスムーズに動くように微調整した後,締め付けてください.

ケースのカバーは次の較正を行なった後,蓋をするので,ネジ位置が合っていることだけ確認しておいてください.

較正というのは,本器が真の値を表示するように合わせることをいい,測定器としての価値がここで決まります.較正には0.01μFから0.02μFの誤差の少ないコンデンサを用意して本器を合わせます.

誤差の少ないコンデンサが手に入らない人は有料ですが,ワンダーキットに送ると調整してくれます.問い合わせてみてください.

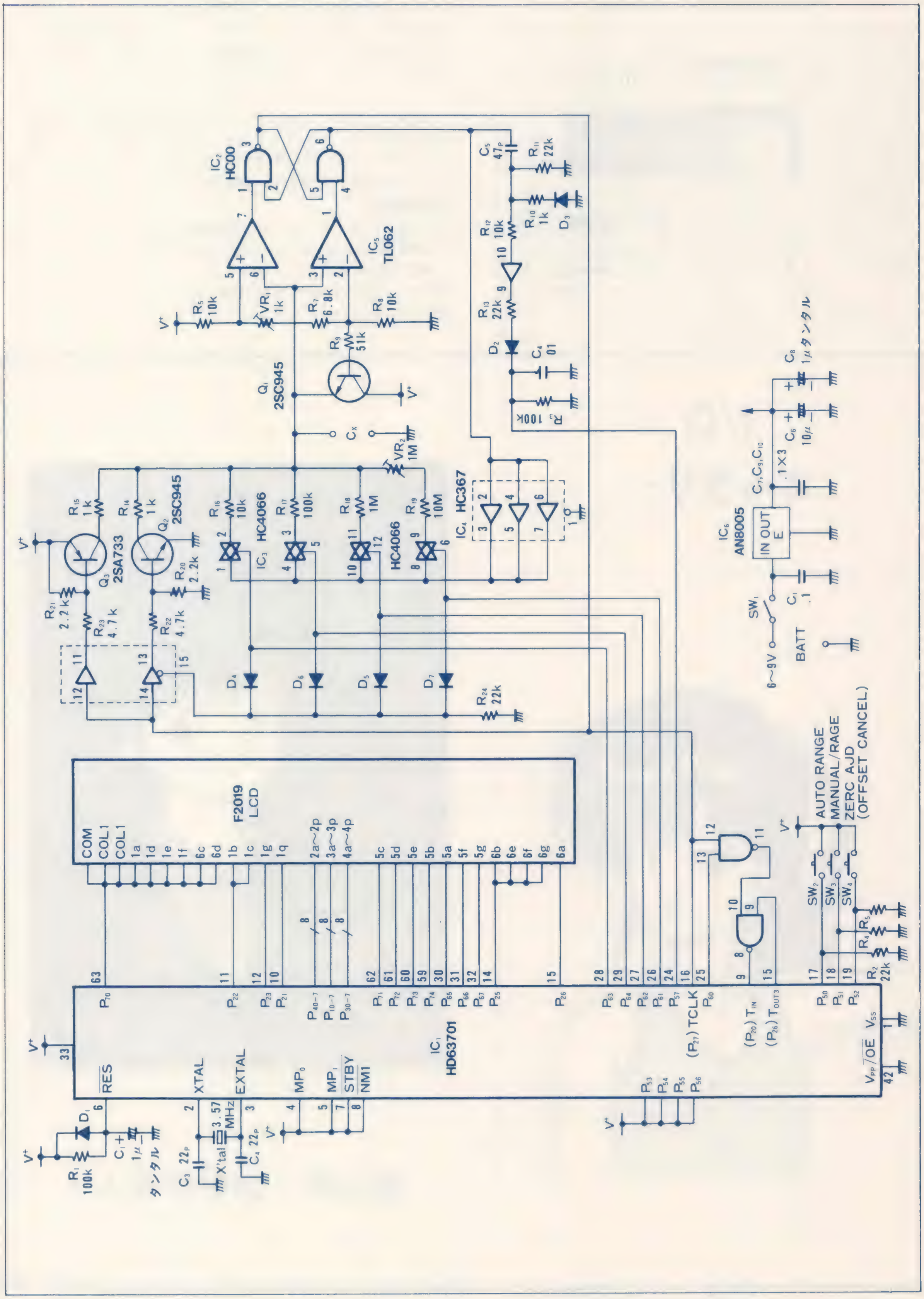
## 使ってみました!

AUTOレンジはサスガに便利です.何もしないでそのまま接続すればピタリと容量がわかります.どのコンデンサも平均的に表示する値よりも大きめです.

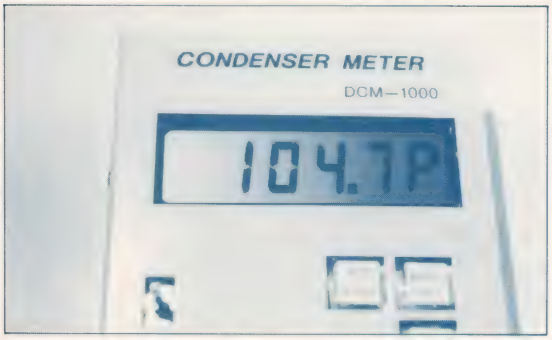
応用としてシールド線の容量を測ってみました.手元にあった長さ約1.5mのビデオ・ケーブルです.日ごろ,低容量コードということで使っているケーブルが安心して使えます.

▷人間の人生は,よくバネに例えられます.押えつければ,その分高く飛んでゆきますね.たくさん押えつければ,そのバネもどんどん高く飛んで行くでしょう.「人間万事塞翁が馬」という言葉もあります(漢文に出てきた不幸と幸福が交互に来る,というあれのことです).これからも頑張って気持ちを明るく持ってください.
(ま)

基本回路図


IC₁ HD63701
F2019 LCD
IC₂ HC00
IC₅ TL062
IC₃ HC4066
HC4066
IC₄ HC367
IC₆ AN8005
Q₁ 2SC945
Q₂ 2SC945
Q₃ 2SA733
R₁ 100k
R₂ 22k
R₅ 10k
VR₁ 1k
R₇ 6.8k
R₈ 10k
R₉ 51k
R₁₀ 1k
R₁₁ 22k
R₁₂ 10k
R₁₃ 22k
R₁₄ 1k
R₁₅ 1k
R₁₆ 10k
R₁₇ 100k
R₁₈ 1M
R₁₉ 10M
R₂₀ 2.2k
R₂₁ 2.2k
R₂₂ 4.7k
R₂₃ 4.7k
R₂₄ 22k
R₃ 100k
VR₂ 1M
C₅ 47p
C₄ 01
C₆ 10μ
C₈ 1μタンタル
C₇,C₉,C₁₀ .1×3
C₁ 1μ タンタル
C₃ 22p
C₄ 22p
X'tal 3.57MHz
SW₁
BATT 6〜9V
SW₂
SW₃
SW₄
AUTO RANGE
MANUAL/RAGE
ZERC AJD
(OFFSET CANCEL)
RES
XTAL
EXTAL
MP₀
MP₁
STBY
NMI
(P₂₇) TCLK
(P₂₀) T_IN
(P₂₆) T_OUT3
V_PP/OE
V_SS
COM
COL1
1a 1d 1e 1f 6c 6d 1b 1c 1g 1q
2a〜2p
3a〜3p
4a〜4p
5c 5d 5e 5b 5a 5f 5g 6b 6e 6f 6g 6a
IN OUT E
Cx
V⁺

1.5mのビデオケーブルの容量




もうひとつ感激したことは，コンデンサの温度特性がそのまま数値で見ることができることです．これは，たとえばマイラコンデンサを接続してハンダごてで下から暖めると見事に値が変化します．一番変化したのはパスコン用の積層セラミック・コンデンサです．もともと容量が変化すると困るようなところには使わないと思いますが，ビックリです．

最後に，なんでもかんでも手当たり次第に測れてなかなか楽しめます．ケースもビシッと決まり，とてもキットとは思えないくらいの出来です．テスターとともに，ぜひ1台，手元に置いておきたい測定器です．

**◘参考文献**
1）コンデンサメーター組立説明書，ワンダーキット

**《価格》**DCM-1000 ¥15,800　送料¥1,000
**《問い合わせ先》**ワンダーキット
〒556　大阪府大阪市浪速区日本橋4-4-1
☎(06)644-4447

# I/O ギャラリー

愛知県・必殺移植人Ⅱ

▶イタチ!マイ○ン誌で書いてんじゃねーよ.　(ぼくの車はアクシデント)
▷突然の乱入なんなのでしょう．しかし投稿はI/O編集部にしてくださいね，イタチ君．(ま)

# TeleStar日記

## 「おっちゃん」は，かく楽しめり!　■TS4224　PIG-JOHN

新設当コーナーの二番手は，若手のホープYoz.くんから，小生がバトンタッチしました．

我が家のパソコンが，おおげさに言えば日本中のいろいろなパソコンに接がるようになってから…もちろんTeleStarのホスト・マシンを経由してですが…ライフ・スタイルが明らかに変化しました．少なくとも1日に1回はTeleStarにアクセスしてみないと気持ちが落ち着かないというのですから，おかしなものです．「人間とは社会的動物である．つねに人とのコミュニケーションを求め続けているものなのだ．などと，ここで気取ってしまうのであった．

ともかく，年齢差，職種など一切関係なく，打算やタテマエなどというものとは無縁な友人関係が形成されるのがTeleStarのようなパソコン通信の良いところだと，つね日ごろ思っています．

では，テレスターに参加して得ることができたお楽しみ生活をつれづれなるままに，ご紹介しましょう．

### 飲み屋さんからお中元までくるようになっちまったぞい

「火曜日に例によって，からすで飲み会やりましょう」蒼天のトラさんのファイルがSIG-Pにたまに…いや，しょっちゅう掲載される．それでは行ってみるべぇか．いるわ，いるわ．大学生，サラリーマン，社長やら，お店の旦那，当然ながら，SEやらプログラマー．そうそう，お医者さんもいるし国家公務員もいるなぁ．

狭いカウンターでがやがや騒然．いったいじぇんたいどういう団体なんだべぇか？　奇異な目でもって回りのお客はうさん臭げだ．

TeleStarで，電子掲示板で呼び掛けて飲み会を開くようになったのは，'86年からだったと思う．いや，第1回TSミーティングという若者中心のお茶会があって，その二次会三次会が飲み会だったのかな？

'86年に小生が飲み会の幹事をやったことがある．どこら辺でやったものかいなぁ？　やっぱり新宿だな…なにがやっぱりだかさっぱりだが…とにかく新宿だ．若手もいるんだ．安い処しかないなぁ．ん？　安い処しか知らないんだろう？　お手の筋．ゴールデン街がいいやね．以来，みんながその店を訪ねてくれるようになり，おかぁさんには感謝されるは，お中元は貰うわで皆さん，どうもありがとう．なんのこっちゃ．

### おれより将棋が強いやつがいる…!世の中は広いなぁ…じゃうだんでふ

「SYGZ>48：△4五歩　アッカマシイ手ダナ　TS004286 K.Takata」

はっはぁ，やっぱりそうきやがったかぁ．なんせ，大阪は梅田の居酒屋の高田とっつあんは，にこっと笑って人を斬る，とんでもねぇ，とっつあんなんだ．自称，仏の高田さん．こっちが弱いせいもあるが，赤子の手を捻るかのように情容赦もありゃしない．ったくぅ，ぶつぶつ．

パソコン通信で将棋対局を楽しむのもなかなかオツなものでげす．なんせ，関西や信州の人と将棋が指せてしまうという，ニューメディアばんざぁい，てなもんだね．

しかも，双方の都合の良い時間に指せばいい．誰でも読める電子掲示板に指し手を交互にアップロードするというものだから，縁台将棋よろしく観戦もできてしまい，結構ずくめとしか言いようがないのである．

高田とっつあんやら，長田さん，辰谷さん，菱村さん，キンちゃん，DAHOくん，坪田くん，そして中西さんに渡辺さん，キツネリスくんも参加してきて，だいぶ賑やかになってきたねぇ．第3回大会は，そろそろリーグ戦ということで提案してみようか．なぁ～に，腕で不利なら口で圧倒という手がこっちにはあるんでぃ．そういえば，このごろ，サンダーとぉちゃんがいないのが，ちと寂しいねぇ．

### 桃子さんを誘って黄昏のパーティとシャレようじゃないか!

「恵比寿のビヤガーデンでパーティやりまひょ」

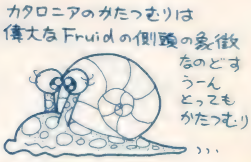
蒼天のトラさんから電子メールがきてしまった．電子掲示板に載っていたのは知っていたが，日曜日はちとかったるいなぁ，と思っていてダンマリを決め込んでいたのだが，メールで誘われたのでは仕方がない．ここはひとつ，Gendai-NetのGENDAI2こと桃子さんを誘ってみようか．そうそう，TeleStarにはちょっと大人の会話が楽しめるGendai-Netというコーナーがあるのだ．『日刊現代』とタイアップしているということで，そこの編集部のミドリちゃんというピチギャルもおじさんたちの相手をしてくれる．ひみちゅぅ．江戸川からはるばる「ファミリーマート」の安藤店長も足繁く通ってくるのだ．

そんなわけで，ジンギスカン鍋を囲んでのビヤパーティは大盛況であったなぁ．ふむ．ビールはやっぱり黒生に限るよっとぉ．しかし，日曜だというのに，なんであんなに人がいるのであろうか？　そうか，日曜だからいるのか．

### ということで…

「なんだ，パソコン通信で遊んでばかりいるのではないか」と言われれば，「じつはそうです」としか，答えようがない小生なのであった．言い訳ってみれば，日ごろの激務によるストレス解消（うしぃ，かっちょええ）には，パソ通コミュニケーション小宇宙に我が身を置くのがなによりの薬なのである．ほんとかいな？　信じる者は救われる．

# X68K再考




## ■Evil Demon苦死魔

7月号での絵夢絶斗さんのその気持ち凄く良くわかります．ただ，この手の評価はその人の主観にかなり左右されるのではないでしょうか．多くの人はコンピュータの内部に関する知識を持ち合せていませんし，自分で実際に触れてハードやソフトの持つポテンシャルを知ろうともしません．

また，店頭デモはグラフィック・ソフトかゲーム・ソフトですから（XCのデモなんてしてる所はないでしょ？），結果的に大多数の人がX68Kはゲーム・マシン以外の何物でもないと考えてしまうのです．事実，私の学科（電子工）の友人たちにX68Kの事を聞いてみたところ，多数の人がゲーム・マシンと考えていました．

しかし，個人的な意見を言わせてもらうとX68Kは大変楽しいマシンです．つつけばつつくほど，いろんな世界を見せてくれます．「これも，いや，あれもできるかもしれない」と期待が大きく膨らんでいくのがすぐに実感できます．

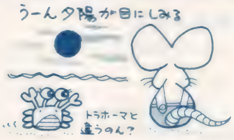
そういうことで，他の人にも勧めたいのですが，人それぞれの事情があるわけで，「X68Kが絶対いい！」と勧めてしまうのは筋違いになろうかと思います．

今，振り返って考えてみると，MPUとして68000を積んでいるという理由だけで購入したのですが，どうやら間違っていなかったようですネ．

P.S.

Candid Girlはいいよ！

# パソコンとゲーム




## ■完全征服

7月号の絵夢絶斗氏の意見は，X68Kに限らず当たり前だと思います．

私も，よく友人から「パソコンって，ゲームがたくさんあってうらやましい」などと言われます．すかさず，「あまりゲームはしないよ」と言い返すと，「パソコンで何やってんの？」と不思議そうな顔をされました．

驚いたことに，ナイコン者のほとんどは，パソコンはゲームをするものだと思っているのです．

近ごろのユーザーは，自分でプログラムを組もうとする人がほとんどいないと思います．それは多分，豊富にソフトが出回っているからでしょう．また，ひと昔前のようにソフトは自分で組んだ方がより細かい仕事ができるということがなくなったからでしょう．

しかし，この状態を自然な流れと軽視してもよいのでしょうか？これでは，「パソコンのプログラミングは難しい」というデマを強調するのと同じだと思います．

また，よくMSXはゲーム専用機だと言う人がいますが，私はこの考えはおかしいと思います．BASICもありますし，マシン語を使えば上位機種並みのスピードが出せます．

私はパソコンの中で，ゲーム専用機など存在しないと思います．どの機種にも一長一短があると思いますが，それを克服してプログラムを組んでこそ「使いこなした」といえるのでしょう．

# SF楽園のひずみ

## ■アーサー・C・クラシック

マンメンド・ヘイブン計画が発動されたとき，かつて，かの宇宙塔を設計した橋梁建設技師ヴァニーヴァー・モーガンは92歳をむかえていた．しかし，彼の年齢は知ったところで何のたしにもなるまい．あの「最後の降下」以来，モーガンの四肢は水圧駆動のシリンダーの集合体におきかわり，人工臓器技術の奇跡である超小型の電動心肺が，完全に理想的な人造血液を休むことなく彼の脳髄に送り込んでいる．今や彼は永遠の命を保証されたのだった．

というわけで，宇宙塔を最大限に利用したそのスペース・コロニー建造計画をぶち上げたのは彼であり，計画の中心人物も彼であり，記念すべき第一次の資材打ち上げを見物しようと今この瞬間に管理室の玉座に座っているのも，彼なのだった．

塔の側面を果てしもなく続く4基のリニアモーター軌条で，電磁カタパルト群が同時に上昇を開始した．今や，建造資材は月軌道の高みへの遙かな滑走を始めたのである．軌条に注ぎ込まれる無音の雷鳴は，これまでに人類が化学ロケットで宇宙空間に打ち上げた物体すべてに匹敵する質量に，たちどころにして必要な運動エネルギーを与えてしまった．

数珠つなぎに連なったカタパルト群は陽光にきらめきながら，レールにそって一直線に4万キロを駆け昇っていく．単純なことだ！と誰もが考えていた．それだけに，あるひとつの，しかし重大な問題の所在が明らかになったとき，管制室は大パニックに陥った．その騒ぎは光の速度で全世界の中継局に伝播し，全世界の立体テレビに投影され…

ラジャシンハとマハナヤケ・テーロは喜びのあまり互いに手をとりあって踊りまわった．もし顔が機械でなかったら，モーガンは顔面蒼白になっていたにちがいない…技術者連中は，運動する大質量のカタパルトと地球の自転とが連合して塔に及ぼすコリオリの力の存在をしっかり忘れていたのだ!!

スターホルム人たちが反陽子砲を持ち出すまでもなく，軌道エレベータは倒壊したのである．

新潟県・こずか

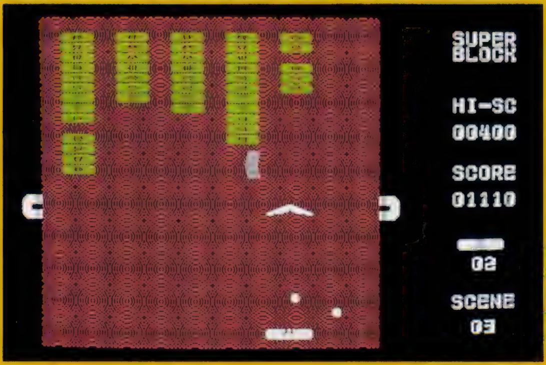
# COLOR INDEX

PC-8801

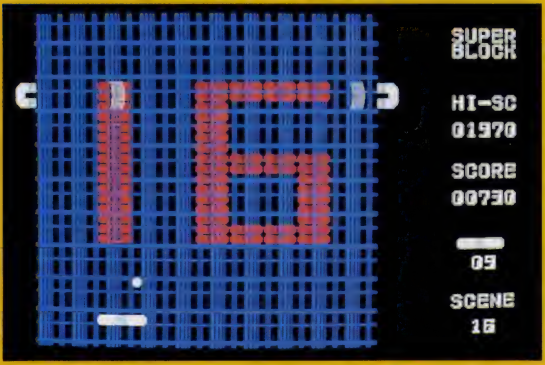
## スーパーブロック

**なつかしのブロックくずし。パワーアップして今ここによみがえる。**

打って打って打ちまくれ




さあ最後だ！ガンバレ！




p.143　スーパーブロック

ATARI

## 1040ST

**メモリ1MB搭載の68000マシンがなんと16万円で日本上陸。**

コンパクトなボディに68000MPUが

D-50の音色エディット・ソフト

p.134　1040ST

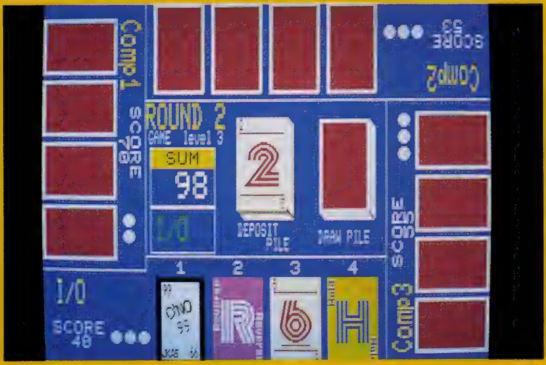
FM-7

## O'NO99

**米国製カード・ゲームをパソコンで。君は1位をキープし続けられるか。**

ラウンドの結果(I/Oが1位)

99まであと1つ！




p.161　O'NO99

# PC-9801RA 2/5

## PC-9801に80386CPU搭載

PC-9801RAは従来のPC-9801VXの上位機種で，80386CPU，1.6Mバイト・メモリ標準実装など，大幅に機能強化されています．

PC-9801RAには2モデルあり，PC-9801RA 2はFDD 2基内蔵，￥498,000，PC-9801RA 4はFDD 2基，40MバイトHDD 1基内蔵，￥736,000となっています．

### ■外観

本体は，3種類の新開発VLSIの採用で，従来のVXシリーズよりコンパクトになっています（W380×D335×H150mm）．

キーボードの外形寸法も，UV，UX，CVとほぼ同じ大きさに変更されました．

また，テンキーの上に新たに5つのファンクション・キーが追加されたほか，マルチ・タスク環境下での操作性を向上するために，ロック・キー（CAPS，カナ）がメカニカル方式からソフトウェア切り換え方式に変更されました．

マウス・コネクタが正面に移されたほか，モノクロ・ディスプレイと，デジタルRGBディスプレイのコネクタが1つに統合され，AC電源出力コンセントの位置なども若干変更されています．

RA(上)とVX(下)のキーボード

RA(上)はVX(下)よりコンパクトでHDも内臓可能

### ■ハードウェア

#### ●32ビットCPU採用

CPUにはXL²と同じく32ビットCPUの80386（クロック16MHz，ノン・ウェイト）が採用されました．V30CPU(クロック8MHz）も搭載されていて，それぞれのCPUに対応して数値データ・プロセッサ（80387，8087-1）が実装できます．

#### ●1．6MバイトRAM標準実装

標準で1.6Mバイトのメモリを実装しています．新たに設けられたメモリ専用スロットを使えば，4.6Mバイトまで拡張可能です．

さらに，拡張スロット上にもメモリ・ボードを実装すれば，本体内に最大12.6Mバイトまで実装できます．

拡張されたメモリを，80386ネイティブ・モード以外でアクセスするために，メモリ拡張仕様EMS（Expanded Memory Specification）が採用されています．

このEMS機能により，「日本語MS-DOS（Ver3.3)」でも，640Kバイトを越えるメモリの取り扱えます．

#### ●高速ハード・ディスク内蔵

PC-9801RA 5には平均アクセス・タイム28msの高速ハード・ディスクが内蔵されています．また，このハード・ディスクのインターフェイスは従来の5インチ固定ディス

FDDの取り付け方も変更された

ク・インターフェイス・ボード（PC-9801-27）と同等のものです．

**●本体内にハード・ディスク取り付け可能**

PC-9801RA 2 はハード・ディスクを内蔵しないタイプですが，別売の3.5インチ増設用40Mバイト固定ディスク（PC-9801RA-35，￥238,000)を増設すれば，RA 5相当にグレード・アップできます．

本体後部（右側はハード・ディスク取り付け部）

## ■ソフトウェア

**●日本語MS-DOS（Ver3.3）**

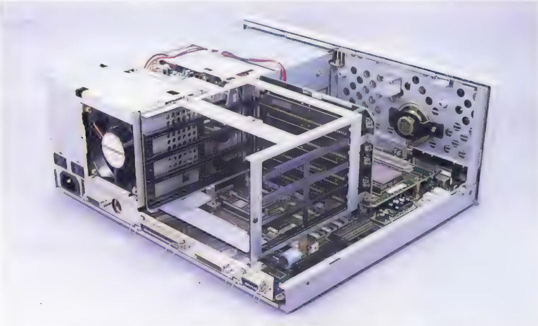
EMS機能との組み合わせで，640Kバイトを越えるメモリが管理できます．また，SCSIインターフェイス・ボード経由で接続するハード・ディスクもサポートします．

かな漢字変換のヒット率を向上した，「AI　かな漢字変換機能」を内蔵しています．

また，ほとんどの言語ソフトもバージョン・アップし，特に，MS-DOS版の$N_{88}$BASICは，今回から市販の日本語入力フロントエンド・プロセッサを組み込めるようになりました．

MS-C コンパイラも，最新版のバージョン5．1がサポートされます．

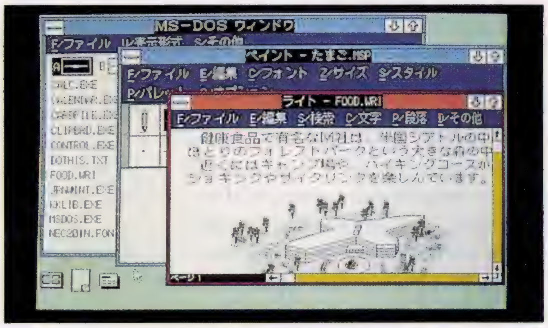
手前のスペースにハードディスクが入る



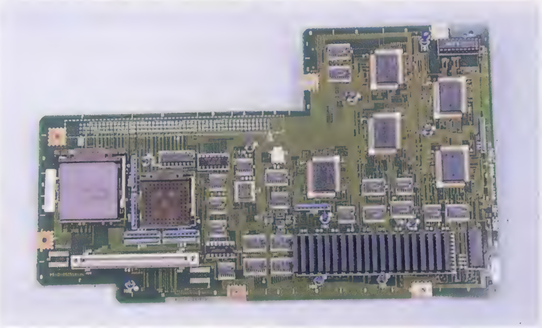
メイン・ボードとCPUボードを実装した状態

**●日本語OS/2（Ver1.0）**

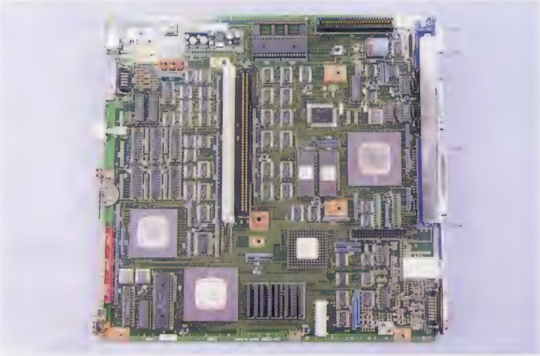
複数のアプリケーションが同時に実行できるマルチ・タスクOSです．グラフィック機能や，MS-DOS アプリケーションの実行機能もサポートしています．




80386とRAMが載ったCPUボード



V30と３個のカスタムLSIが載ったメイン・ボード



**●日本語MS-WINDOWS（Ver2.0）**

**●日本語MS-WINDOWS/386**

オーバーラップ式のマルチ・ウインドウ機能を持つウインドウ管理ソフトで，複数のアプリケーション実行ができます．

マルチ・フォントROMボード（PC-9801-38，￥48,000）を使えば，10×10～400×400ドットの明朝/ゴシック体の表示と印刷が可能です．

MS-WINDOWS/386は，80386CPUの下で動作し，MS-WINDOWS（Ver2.0)の機能に加えて，複数のアプリケーションを並列に実行する（マルチ・タスク）機能を持っています．

**●PC-UX/V（Rel 3.0）**

80386CPUの下で動作する，最大4ユーザーをサポートするUNIXシステムです．

## ■周辺機器

今回，PC-9801RAの発表と同時に，従来のPC-9801Vシリーズでも使える周辺機器群も発表されました．

**●SCSIハードディスク**

ハードディスク接続インターフェイスとして，従来のSASIバス（PC-9801-27で接続するドライブや，RAに内蔵するドライブ）に加えて，SCSIバスのサポートが開始されました．

拡張スロットにSCSIインターフェイス・ボード(PC-9801-55，￥38,000）を実装すると，20Mバイト（PC-HD020，￥158,000)，40Mバイト（PC-HD040，￥238,000)，130Mバイト（PC-HD130，￥638,000）のハードディスクを組み合わせて最大４台まで接続できます．

これらのドライブは今までのSASIバスで接続されているハードディスクと同時に接続できるので，これらを組み合わせると，SASIのハードディスク（40Mバイト×2）＋SCSI経由のハードディスク（130Mバイト×４)で，最大600Mバイトのハードディスクが接続できます．

**●EMS機能付き増設RAMボード**

80286/80386のネイティブ・モード(プロテクト・モード)での使用に加え，V30CPUでもMS-DOS（V3.3）と組み合わせて使える増設RAMボードも発売されました．

１Mバイト増設RAMボード（PC-9801-53，￥未定）の上に，１Mバイト増設RAMサブボード（PC-9801-54，￥60,000）を実装すれば，１つのスロットで２Mバイトのメモリが増設できます．

また，複数枚を同時に使えば，本体の４つのスロットで合計８Mバイトのメモリを増設できます．

**●マルチ・フォントROMボード**

マルチ・フォントROMボード(PC-9801-38，￥48,000）は明朝体とゴシック体の文字の形を輪郭の形（アウトライン・フォント）で記憶し，拡大文字の斜の部分もなめらかに表示，出力するためのボード．２種類の字体の，それぞれ約7,200文字分の情報が内蔵されています．

日本語MS-WINDOWS（Ver2.0,/386）でサポートされています．

**●PC-UX/V（Rel 2.0)（V60）**

PC-UX/V(Rel 2.0)(V60)(PC98-145HMW，￥450,000）はV60のソフトウェアをPC-9801シリーズで開発するためのソフトです．

パッケージには，ハードウェア（V60CPU＋メモリ２Mバイト）と，UNIX（SYSTEM V Rel 2.0）が含まれています．

UNIXは基本部のほかに，Cコンパイラなどのプログラム開発ツール，逐次変換方式による日本語入力機能が付属しています．

**PC-9801RAと同時にNEC から発売されたソフトの一覧表はP196にあります．**

### PC-9801RA2/RA5機能仕様

| | | |
|---|---|---|
| | CPU | 80386，クロック約16MHz<br>V30(μPD70116）クロック約８MHz<br>(ディップスイッチによりCPUを切り替えて使用) |
| メモリ | ROM | BIOSおよび$N_{88}$-BASIC(86) 96Kバイト |
| メモリ | RAM | ユーザーメモリ1.6Mバイト，メモリ専用スロット(32ビット・バス)<br>および拡張スロット(16ビット・バス)で増設可．<br>最大内蔵可能なユーザーメモリ12.6Mバイト<br>(メモリ専用スロットに３Mバイト，拡張スロットに８Mバイト増設) |
| メモリ | VRAM | テキスト用VRAM 12Kバイト<br>グラフィック用 VRAM 256Kバイト |
| ディスプレイ表示機能 | テキスト表示（英数カナ） | 80文字×25行，80文字×20行<br>40文字×25行，40文字×20行<br>リバース，ブリンク，シークレット，カラー８色(キャラクタ単位に指定可) |
| ディスプレイ表示機能 | グラフィック表示（カラー） | 640×400ドット 2画面<br>640×200ドット 4画面<br>カラー 4.096色中16色(アナログRGBディスプレイ使用時)<br>8色中８色 (デジタルRGBディスプレイ使用時) |
| ディスプレイ表示機能 | （モノクロ） | 640×400ドット 8画面<br>640×200ドット 16画面 |
| ディスプレイ表示機能 | 画面合成 | 可能(グラフィック，テキスト画面) |
| ディスプレイ表示機能 | 漢字表示 | 漢字ROM本体標準装備<br>JIS第１，第２水準漢字等約7.600字<br>ユーザ定義文字188種<br>16×16ドット<br>40字×25行，40字×20行<br>テキスト画面，グラフィック画面のいずれにも表示可能<br>※漢字のテキスト画面表示は専用高解像度ディスプレイ使用時のみ |
| 入力装置 | キーボード（スカルプチャータイプ） | JIS標準配列準拠<br>テンキー，コントロールキー，15ファンクションキー，HELP，COPY，BS，INS，DEL，XFER，NFERキー，CAPSとカナのロックはソフトウェアで制御可．セパレートタイプ(本体とカール・ケーブルで接続) |
| 補助記憶装置 | フロッピーディスク | １Mバイト・タイプの５インチフロッピーディスク*2ドライブ内蔵<br>3～4台目の１Mバイト・タイプ・フロッピーディスク インターフェイスも内蔵<br>＊640Kバイト・タイプの５インチ・フロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能 |
| 補助記憶装置 | 固定ディスク | RA２：40Mバイト・タイプ（PC-9801RA-35)の<br>3.5インチ固定ディスク内蔵可能<br>RA５：40Mバイト・タイプ3.5インチ固定ディスク内蔵<br>PC-98H54U増設用インターフェイスも内臓<br>SCSIインターフェイスボード(PC-9801-55）経由で，<br>PC-HD020/PC-HD040 PC-HD130が最大４台まで接続可能 |
| インターフェイス | マウスインターフェイス | 内蔵，マウス（PC-9872U）接続用 |
| インターフェイス | プリンタインターフェイス | ８ビット・パラレル・インターフェイス<br>(セントロニクス社仕様に準拠，14ピン) |
| インターフェイス | シリアルインターフェイス | １ch内蔵，RS-232C規格に準拠<br>(RS-232C拡張インターフェイス・ボードにより2ch増設可) |
| | カレンダ時計 | 電池によるバックアップ |
| | 拡張スロット | 4スロット内蔵(I/O拡張ユニットで増設可) |
| | 電　　源 | AC100V±10%，50/60Hz |
| | 温湿度条件 | 10～35℃，20～80%(ただし，結露しないこと) |
| | 外形寸法 | 本　体：380(W)×335(D)×'50(H)mm<br>キーボード：435(W)×180(D)× 34(H)mm |
| | 重　　量 | 本体 RA２： 9.4kg キーボード1.2kg<br>RA５：10.8kg |
| | 消費電力 | RA２：100W（最大170W)<br>RA５：125W（最大170W) |
| | 主な添付品 | 電源ケーブル，ガイド・ブック，$N_{88}$-日本語BASIC(86)入門，日本語入力ガイド，$N_{88}$-日本語BASIC(86)ユーザーズマニュアル，$N_{88}$-日本語BASIC(86)リファレンス・マニュアル，$N_{88}$-日本語BASIC(86)システム・ディスク，お客様登録カード，保証書 |

全国東映系で8月6日より公開
配給・東映

「なんという樹かその名は知らないが，その足もとにはきらめく知識の泉があり，おい繁った梢は風に音をたてながら世界という空いっぱいに，その枝を広げようとするかのようだった」

**★新しい“NANNO”に注目!!**

主演の中原麻美に「スケバン刑事」「はいからさんが通る」に続く主演第3作となる南野陽子が演じます．これまでのコミック的要素の強いキャラクターとは正反対の等身大の役柄で，スクリーンに新しい“NAN-NO”像を見せてくれます．

そして麻美が思いをよせる助教授・早坂には，この作品で新境地をめざす神田正輝．麻美に思いをよせる同級生・森次役には竹本孝之があたります．

他に松原千明，柳沢慎吾，比企理恵，藤代美奈子，神山繁など演技派・個性派の役者陣が脇を固めます．

ドラマに，歌に，そしてCMに，今いちばん輝いている南野陽子がスクリーンにつむぎだす“永遠の愛”「菩提樹ーリンデンバウムー」．彼女にとって，また一つの新たなモニュメントが加わります．

**♥麻美にとっての〈真実〉とは…**

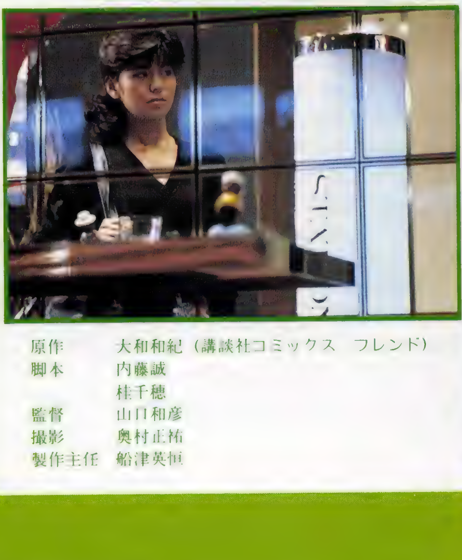
小学生の時に交通事故で両親を亡くした麻美は，正体を明かさぬ篤志家の援助によって桐林医大に入学した．援助の条件は2つ，医者になることと，その人について詮索をしないことだった．

**◆現代風「あしながおじさん」**

NANNOファンが待ちこがれていた主演第3作目の映画が文芸タッチで登場です．NANNO本人が強く希望した題材だけにかなり期待できます．

作品は東映系で8月6日より公開中!!このコーナーを読まれた皆さん，ぜひご覧になってください．

# 菩提樹（ぼだいじゅ）
## リンデンバウム



| | |
|---|---|
| 原作 | 大和和紀（講談社コミックス　フレンド） |
| 脚本 | 内藤誠 |
| | 桂千穂 |
| 監督 | 山口和彦 |
| 撮影 | 奥村正祐 |
| 製作主任 | 船津英恒 |

# ATARI 1040ST

## 8ビット・マシンの価格で68000マシン

I/Oの読者ならAtariという名前を聞いてピ～ンとくる方は少なくないでしょう．米国でMacintosh, Amigaと並び親しまれている68000マシンAtari 1040STが，ナニワ楽器から￥160,000という低価格で発売されました．

日本では，つい最近まで馴染みの薄かったCPU68000も，X68000の出現で身近になりました．

Atari 1040STは，米国でもその低価格や拡張性の良さで定評があり，まして手に入るパソコンの中で最もコスト・パフォーマンスの高いマシンだといえるかも知れません．

何と言っても内部処理32ビットのCPU68000を乗せ，フロッピーディスク・ドライブ，1MバイトのRAM，多くのインターフェイスを内蔵したパソコン・システムが，カラーシステムで25万円，モノクロ・システムで20万円という8ビット・マシン並みの価格で手に入るのは驚きです．

### 外観

本体とキーボード一体型ですが，比較的コンパクトで，キーボードに本体とフロッピーディスクが付いた，といった感じです．PC-8001やFM-7より少し大きめくらいでしょうか．GEMというユーザーインターフェイスの操作はマウス中心ですから，セパレート・タイプである必要はないでしょう．

キータッチは少し軽めで，カチャカチャッといった感じです．

しかし，ななめに切った菱形のファンクション・キーは考えものです．見た目はカッコいいのですが，菱形キーを見てシンクレアQL(大昔の68000マシン)を思い出すのは私だけでしょうか．逆T字形に並んだカーソル・キーの使いごこちは最高です．

マウスは一見アレッと思わせる変わったデザインですが，操作性は抜群です．

内蔵の3.5インチ・フロッピーディスクは，本体の右側にあります．なんとなく置き場所（配置）に困るような気もしますが，キーボードの右側はマウスを使えるようにスペースをとっておくことを考えると，マウス操作中心のマシンにとっては，むしろベストと言えるかもしれません．

当然のことながら，ドライブのアクセス・ランプはテンキーの上(“1040ST”のロゴの下)にあり，アクセス中かどうかわからないといったことはありません．

スリムなボディーサイドに付くFDD

MIDI IN/OUTは標準装備

### ハードウェア

米国ではアップル社のMacintosh(以下Mac)やコモドール社のAmigaとよく比較されますが，Atari1040ST（以下ST）はそれらより処理速度が速いことで有名です．

CPUは同じMC68000ですが，Macが7.83MHz，Amigaが7.16MHzで動作するのに対して，STは8MHzです．

その上，表示（G-RAMアクセス）方式が，MacはEクロック同期アクセス，Amigaはディスプレイ・クロック同期アクセスであるのに対して，STは(68000で考えられる限り最も高速な）非同期アクセスを採用しているため，ほぼ8MHzフル・スピードで動作します．

しかも，DMAコントローラに32バイトのFIFOを持たせているため，（ディスク・アクセスを）バースト・モードで行なっているにもかかわらず，バスの占有率が低いのが特長です．

これらのことを考えると，全体としての処理速度はMacの約1.4倍，Amigaの約1.2倍ほど速いのではないでしょうか．

ただし，AmigaとSTは性格が違います．Amigaには，スプライトやスクロールなどを処理するハードウェア（カスタム・チップ）が載っているので，アニメーション処理などではSTは負けてしまいます．

しかし，OS，言語，実用ソフト，シミュレートなどはSTの方が20%程速く処理できます．処理速度の差だけではなく，複雑なAmigaとシンプルなSTでは，個人によって好みが分かれるところでしょう．

シンプルといえば，MacとSTは非常によく似ています．複雑なハード構成にすると，機能は向上しますが，融通がきかなくなり，(ある意味では)CPUが高性能である必然性が失なわれます．

その点，STでは68000のパワーを余すところなく味わえるでしょう．

ハード・ウェア的に見れば，Amigaを高速にしたのがX68000で，Macを高速にしたのが，STといった感じでしょうか．私の偏見かもしれませんが…．

さて，STのハードウェア仕様を見てください（図1）．CPUは言うまでもなくMC68000です．英文のマニュアルを見て感じたことですが，日本の場合バスのビット長だけを見て8ビットだの16ビットだのと言うのですが，あちらではキチンと「32-bit internal，16-bit exterlal architecture」と書かれていました．

メモリ構成はRAMが1,048Kバイトです．他のマシンでは，OSなどがRAM上にあり，フリーエリアが減ってしまうのですが，STではOSがROMに入っていて，ワーク・エリアとして少しRAMを使うだけなので，ユーザーは1MバイトのRAM空間を自由に使えます．

画面構成は640×400モードでモノクロ表示，320×200で512色中から16を色選択して表示となっています．国産のマシンに比べると劣りますが，貧弱なCPUに重い足かせ（巨大なG-RAM）を付けてムチ打つよりは，CPUが手軽に扱える適切な構成と言えます（…とは言ってもチョッと不満が残りますが…）．

モニタは，そのままでは専用ディスプレイしか接続できません．これは，1つのコネクタ(13ピン)にアナログRGB信号，モノクロ信号，音声入出力，識別信号（カラーかモノクロか）がすべて入っているためです．必要な信号はすべて出力されているので，コネクタさえ作れば手持ちの(国産の）ディスプレイに接続できるでしょう．

フロッピーディスクは3.5″2DDを720Kバイト・フォーマットで使っています．もしや？と思い，PC-9801のMS-DOSのディスク（9セクタ・フォーマット）を差し込むと，ちゃんと読めました(逆に，STのディスクをMS-DOSで読ませようとしましたが，MS-DOSのディスクではないと識別されました)．IBM PCのアプリケーションを移植しやすいようにしたのでしょう．

それと，STには現在考えられるありとあらゆる周辺機器のインターフェイスが標準で装備されています．

RS-232C，プリンタ，拡張FD，ジョイスティックは普通としても，この価格でハードディスク・インターフェイスやMIDIインターフェイスまで付いているのは驚きです．

MIDIインターフェイスについては，1040STを取り扱っているのがナニワ楽器ですから，ソフトからハードまであらゆるものが揃っています．パソコンとしてもかなり安いので，日本国内で最も安いMIDIシステムが組めるでしょう．

拡張用のスロットはありませんが（これ以上拡張する必要性は感じませんが…），ROMカードリッジ・ポートをうまく使えば，いろいろなカードを作れそうです．

## ユーザーインターフェイス

STにはGEMというマルチウインドウのユーザーインターフェイスが，OSといっしょにROMに入っています．使ってみた感じはMacのそれとよく似ていますが，MacやX68000を使い慣れている人にとっては，細かいところで文句を言いたくなるかもしれません．

文句と言っても，操作性が悪いということではなく，操作が少々異なるために間違った操作をしてしまうのです．

ファイルをTRASH(ごみ箱)に入れてしまうと(TRASHディレクトに入れるのではなく）その場でデリートしたり，ディレクトリをオープンすると親ディレクトリが見えなくなったりするのは，少し不便に感じるかもしれません．

しかし，そもそも(Macなどの)TRASHというのは，巨大なハード・ディスクのシステムでプログラムのバージョン管理などを行なうためのもので，フロッピーディスク上では，あまり意味がないといえます．

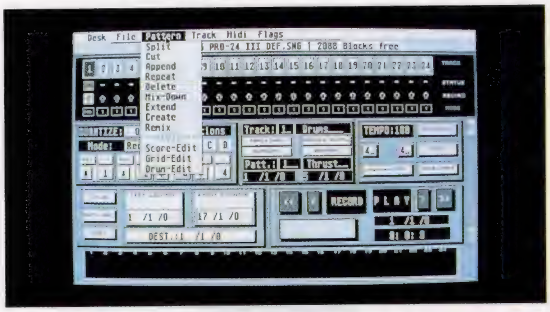
せいぜい，間違ってファイルを捨ててしまっても，ゴミ箱からまた拾ってこられるぐらいでしょう．それに，TRASHするたびにファイルをコピーするので余計な時間がかかってしまいます．

その点，GEMでは確認のウインドウが開き，OKを出せば即デリートするので，大きなファイルをTRASHしても待たされることはありません．

ディレクトリ・オープンで親ディレクトリが見えなくなるのも，GEMでは1つのディスクやディレクトリをいくらでも（ウインドウの最大数まで）オープンできるので問題ありません．

むしろ，深い階層にあるディレクトリ上で作業するのに，

MIDI自動演奏ソフト〝Pro24 III〟




独特の雰囲気を持つ美しいグラフィックのRPG〝THE BARD'S TALE〟

上の階層のディレクト・ウインドウがたくさん開きっぱなしになるのは，かえって邪魔になることもあります．

また，メニューバーにマウス・カーソルを持っていくだけでメニューがプルダウンするのも便利です．

さすがに後発ユーザーインターフェイスだけあって，よく考えて作ってあります．

Macを使っている人がMacの使い方でGEMを使おうとすると非常に不便ですが，GEMの思想を理解して作業をするとかなり便利です．

## アプリケーション

言語はアセンブラ，BASICを始め，LOGO，FORTH，FORTRAN，COBOL，Pancal，Modula-2，Cなどがリリースされています．

特にCは，Lattice C，Alcyon C，Hippo C，Megamax Cなどの他，Atariからも C開発パッケージが出ていて，BIOSガイドやCプログラマーズ・ガイドなど，ソフト開発に必要なマニュアルが含まれています．

ゲームについては，Atari社自体がもともとアーケード・ゲーム会社ですから，（Atariの）たくさんのアーケード・ゲームが移植されています．

標準でMIDIインターフェイスを内蔵しているので音楽関係のソフトも豊富です．

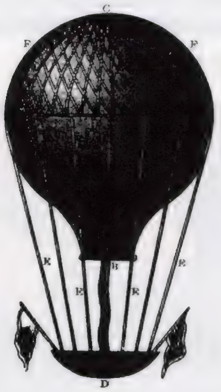
その他，Magic Sucというカードリッジを手に入れれば，Mac用の膨大なソフトをST上で（高速に）動かせます．（MacのROMを手に入れる必要がありますが）．

《価格》

| | |
|---|---|
| アタリ1040ST（本体） | ￥160,000 |
| SM124（モノクロ・ディスプレイ） | ￥40,000 |
| SC-1224（カラーディスプレイ） | ￥90,000 |
| SF314（拡張フロッピーディスク） | ￥60,000 |

《問い合わせ先》

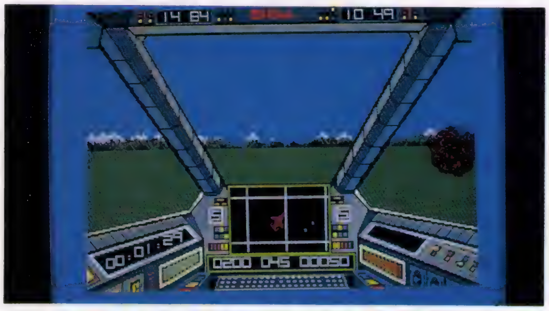
●ナニワ楽器（株）
東京：〠162　東京都新宿区余丁町10-8
☎（03）358-5071
大阪：〠540大阪市東区内久宝寺町4-9
☎（06）764-1191
●アンディーズ・ミュージック
〠164　東京都中野区東中野4-2-2
☎（03）360-0251



Atari1040STのハードウェア仕様

| | | |
|---|---|---|
| MPU | | MC68000<br>内部処理32ビット，外部データ・バス16ビット，8MHz動作 |
| メモリ | ROM | 196,608バイト(約196Kバイト)<br>OSとGEM(ユーザーインターフェイス) |
| | RAM | 1,048,576バイト(約1Mバイト強) |
| 画面構成 | | 640×400ドット(モノクロ)<br>640×200ドット(パレット512色中4色)<br>320×200ドット(パレット512色中16色) |
| インターフェイス | | RS-232C(50～19200bps)<br>プリンタ(セントロニクス)<br>ハードディスク(10Mビット/秒　DMA転送)<br>拡張フロッピーディスク(2DD)<br>モニタ(アナログRGB，高解像度モノクロ，音声出力)<br>MIDI INPUT/OUTPUT<br>ROMカートリッジ<br>マウス＆ジョイスティック兼用ポート，ジョイスティック専用ポート |
| PSG | | 3声(AY-3-8910) |
| キーボード | | 94 キートップ<br>MPU内臓(HD6301インテリジェント・キーボード) |
| マウス | | 2ボタン・メカニカル方式 |
| フロッピーディスク | | 3.5インチ2DD(720Kバイト)<br>転送スピード250Kビット/秒 |
| 環境 | | 動作中：温度5～45℃，湿度20～80％<br>保管　：温度－20～65℃，湿度95％以下<br>運送時：温度－40～65℃，湿度95％以下 |

PC-98にも移植されたが、やはり本物でプレイしたい
〝SKY FOX〞



ゲーセンでおなじみの玉ころがしゲーム
〝MARBLE MADNESS〞

クリエイティブな

# MAG-LAB マグ ラボ サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

**OAエプロン**
コンフロンタイプII ¥9,800
コンフロンタイプIII ¥6,800
電磁波防止

**PC LINE 35**
3.5"用2DD, 2HD切り換えシングルドライブ
¥44,800
PC-9800シリーズ対応

**PC LINE 5SH**
5"用2DD, 2HD切り換えシングルドライブ
¥49,800
PC-9800シリーズ対応

**PC LINE 55HD**
5"用2HD専用
¥89,000
PC-9800シリーズ対応

**インターフェースボード1M用**
INTER 8 ¥24,800

**プリンターケーブル**

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-2020 | PC98.88用 | 1.5M | ¥4,000 |
| PC-2021 | PC98.88用 | 3M | ¥4,800 |
| PC-2022 | PC98.88用 | 5M | ¥5,800 |
| PC-2023 | IBM/JX/AT/XT及び互換機用 | 1.8M | ¥7,000 |
| PC-2024 | IBM/JX/AT/XT及び互換機用 | 3M | ¥9,000 |
| PC-2025 | 富士通FM-11.77.16(フラットケーブル) | 1.5M | ¥4,000 |
| PC-2026 | シャープ X1シリーズ | 1.5M | ¥4,500 |
| PC-2027 | FM16Bシリーズ | 1.5M | ¥6,000 |

**RS-232Cケーブル**

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-2010 | ストレート | 1.5M | ¥4,000 |
| PC-2011 | ストレート | 3M | ¥4,500 |
| PC-2012 | ストレート | 5M | ¥5,500 |
| PC-2013 | クロス | 1.5M | ¥4,000 |
| PC-2014 | クロス | 3M | ¥4,500 |
| PC-2015 | クロス | 5M | ¥5,500 |

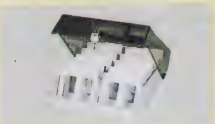
**RGBモニターケーブル**

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-2030 | カラーディスプレー8P DIN-8P角型 | 1.5M | ¥1,800 |
| PC-2031 | カラーディスプレー8P DIN-8P角型 | 3M | ¥2,200 |
| PC-2032 | IBM/JX/AT/XT-DB9-8P角型 | 1.8M | ¥2,800 |
| PC-2033 | 21P-21P アナログモニターケーブル | 2M | ¥5,500 |
| PC-2034 | 8P DIN-21P MSX-2 大型TV用 | 2M | ¥4,500 |
| PC-2035 | ディスプレー延長ケーブル(8P-8P) | 2M | ¥1,800 |
| PC-2036 | 15P,21P 大型モニターケーブル | 2M | ¥5,800 |
| PC-2037 | グリーンモニターケーブル | 1.5M | ¥500 |

**その他ケーブル**

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-2040 | データカセット用CMTケーブル | 1.5M | ¥950 |
| PC-2041 | ジョイステック延長ケーブル | 3M | ¥1,000 |
| PC-2042 | 増設ケーブル98用 | 0.4M | ¥3,500 |
| PC-2043 | 増設ケーブル88用 | 0.4M | ¥2,800 |
| PC-2044 | キーボード延長ケーブル | 2M | ¥1,800 |
| PC-2045 | 36P-36P 増設ケーブル | 1.2M | ¥7,000 |
| PC-2046 | パソコン電源ケーブル | 2M | ¥800 |
| PC-2047 | マウス延長ケーブル | 2M | ¥2,000 |

**NISCAN 105**
ハンディスキャナ 日本精密工業製
¥29,800

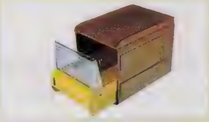


**DDケース(フロッピーケース)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| DD-40L | 3.5" | 40枚入 | ¥2,000 |
| DD-80L | 3.5" | 80枚入 | ¥2,800 |
| DD-50L | 5" | 50枚入 | ¥2,400 |
| DD-100L | 5" | 100枚入 | ¥2,800 |
| DD-120L | 5" | 120枚入 | ¥3,000 |

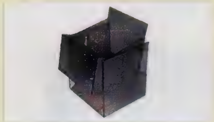
**キーボードカバー**
PC 3020 ¥2,600
PC9801V用

**マウスパット**
TH 409 ¥1,600 ハードタイプ
CT 2001 ¥1,800 ソフトタイプ



**カセッター**

| | | | |
|---|---|---|---|
| FP-441 | 8" | 50枚収納ケース | ¥10,000 |
| FP-331 | 5" | 50枚収納ケース | ¥6,000 |
| FP-221 | 3.5" | 50枚収納ケース | ¥3,000 |



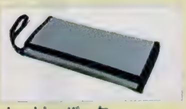
**フロッピー10枚入ケース**
ML3.5-1P10
3.5"1Pケース10枚収納ボックス ¥500
ML5-10P
5"10枚収納ケース ¥800

**3.5"クリーニング・ディスク**
ML3.5-W2
**5"クリーニング・ディスク**
ML5W-55
¥2,500

**ML5-KF 5"用**
2枚用厚紙ファイル ¥300
**ML5-BF 5"用**
2枚入ビニールファイル ¥400

**レターメイト5"用**
ML5-L ¥500
3枚入

**えんべちゃん 5"用**
¥480
タイベックエンベロープ 10枚
書き込み禁止ラベル 10枚
表示ラベル 12枚

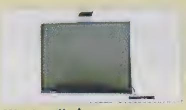


**キャリーバック**
DH5410 5"用防磁タイプ ¥3,000
DH3210 3.5"用10枚収納型 ¥2,500

**プラスチックケース**
3.5"プラスチックケース 10枚
3.5"プラスチックケース 5枚
3.5"プラスチックケース 1枚

**モニター台**
MS-2 14"~18"用 ¥4,500
MS-1212 8"~14"用 ¥3,500

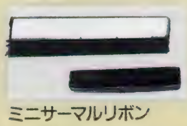
**アルミトランク**
ML5-A ¥4,500 5"用
ML8-A ¥5,500 8"用



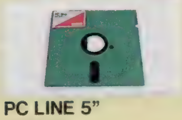
**TVフィルター**
静電防止タイプ

**N/Bディスケットカラー**

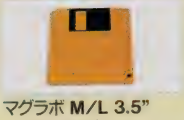
**リボン**
NEC IBM ブラザー
富士通 エプソン
その他各メーカー



**ミニサーマルリボン**
ワープロ用
シャープ, NEC, サンヨー, キャノン, 東芝,
その他各種



**PC LINE 5"**
5"ディスケット
**PC LINE 3.5"**
3.5"ディスケット



**マグラボ M/L 3.5"**
3.5"カラーディスケット

**ストックホーム**

| | | |
|---|---|---|
| 15"×11" | 1,000枚(白紙) | ¥2,900 |
| 10"×11" | 1,000枚(白紙) | ¥2,400 |
| 15"×11" | 2,000枚(白紙) | ¥5,000 |
| 15"×11" | 2,000枚(3ライン) | ¥5,000 |

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

その他、各種磁気媒体、各種サプライ商品を取り扱っております。
掲載されていない商品に関しましてはお問い合わせ下さい。

Mag-Lab Magnetic Laboratory

㈱磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワタビル
TEL(03)253-5811~5814 FAX(03)253-5815

# ミュージくん

## PC-98・PC-286 DESK TOP MUSIC SYSTEM

ディスクトップ・ミュージック・システム

### 音楽まるごとワン・ボックス

『ミュージくん』は，ソフトウェアとハードウェアがひとつのパッケージに収めたDESK TOP MUSIC SYSTEMです（DTPを意識した？）.

パッケージ内容は，

①自動演奏，音色設定用ソフトウェア（これはダイナウェアが制作したもので，「バラード」という名称で別売されている）

② MIDIプロセシング・ユニット MPU-PC98（98シリーズなどでMIDI制御をするためのインテリジェント・ボード）

③ MIDIサウンド・モジュール MT-32（鍵盤のないシンセサイザーとでも考えればわかりやすい. MIDI信号により音を出す装置）

となっています.

これらは，それぞれが単体で使えるものではなく，PC-98シリーズ，エプソンPC-286シリーズとともに，音楽システムを構築するためのアイテムなのです.

〝音楽の機材〟などと言うと，ごく一部の人たちが使うという印象がつきものですが『ミュージくん』は誰でも（まったく音楽ができない人も）使えることをテーマに設計されているので，高品質な音で手軽に音楽を楽しめます.

### 驚異の新音源…LA音源

〝誰もが使える〟というコピーが付けば，ピコピコとしか鳴らないおもちゃを連想しがちですが『ミュージくん』の音質は今までのコンピュータ音楽の常識を打ち破るまったく新しい音です.

このようなことを書くと，

「なぜ，そんなすばらしい音なのか？」とか，

「今までのFM音源とどこが違うのか？」など，疑問の声が多数あがると思います.

しかし，事実，今までパソコンに内蔵されていた〝4オペレータ・8アルゴリズム〟のFM音源とは比較できないほど美しい音色が出せます.

この美しい音色の秘密は『ミュージくん』のパッケージに含まれるMT-32（単体でも発売されているMIDI音源モジュール）に搭載されたLA音源にあります.

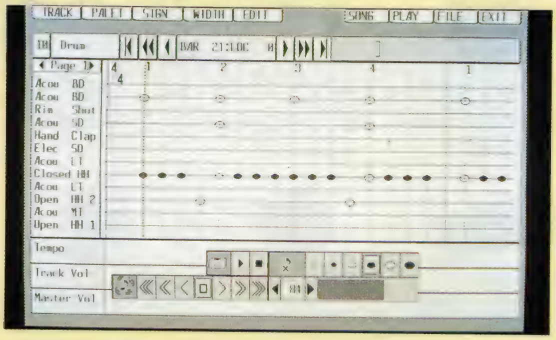
それでは，なぜLA音源はそのようなすばらしい音を出せるのでしょうか？

答えは簡単です.

それは，従来のFM音源が不得意とした複雑な倍音合成の波形をPCMで持っているからです. これらいろいろなPCMデータの〝音素片〟とアナログ・シンセを完全エミュレ

自分で楽符を入力するとなれば，入力のやりやすさが気になるところ. このソフトなら，表示されている音符パレットから自由に音符をセレクトして，マウスで五線の上に置くだけのフルマウス・オペレーション. 編集も，カットやコピーなどがあり，ワープロ感覚で使える. ただし，音符の最小表現は32分音符と，ちょっと残念な気がする.

**簡単マウス・オペレーション**




このモードでも，音符入力と同じに行えなる. ドラム・パレットから音の強弱を選び，それぞれのパートに置くだけ. このソフトでは，リズム・パートはMIDI10チャンネルで出力されているが，これはハードウェアからの制約によるもので，他のリズム・マシンを接続するときはMIDIチャンネルの設定を10に合わせる必要がある. また，各リズム・サウンドの音像の位置までプロのレコーディングのものに近い形でプリセット.

**30音色PCMリズム**

## MT-32

この音源モジュールは128種類のPCM波形と，これらを組み合わせて音を創り出す13通りのストラクチャー（アルゴリズムと同じと考えていいでしょう）を装備しているので，MIDI信号によりプリセット音以外の音も出せます．

ートした〝デジタル音源〟とを合成すると，厚みのある安っぽくない音ができあがります．ですから，今までのFM音源なら「〜らしい音」という表現しかできなかったものが，LA音源では「〜の音そのもの！」という，アコースティック楽器のスーパーリアリズムを追求できるのです．

## 新しいメディアと成り得るか

LA音源はアコースティックのシミュレーションが得意とあって，音質的にはカラオケなどでも充分使えます．もしかすると，よくあるカラオケ・テープ以上の音質が得られるかもしれません．

さらに，MIDIを利用したこのシステムなら，テープでは不可能だった「音程を変えないでテンポを変える」とか「テンポを変えずに，自分の声に合わせて移調する」などが可能となるので，とりあえずここまでくれば自分専用のバックバンドを持った気分になります．

これらの特性を利用して，ローランドから『ミュージくんデータ集』が発売され，ジャンルも〝グループサウンズ，ジャズ，フュージョン，アニメ，ニューミュージック〟など多種に渡ります．

将来，もっとこのようなシステムの価格が下がって一般に普及するようになれば，MIDIデータ入りのフロッピーディスクがレコード店に並ぶかもしれません．そうなれば，新しい音楽の楽しみ方として，自由に楽器を変えたり，メロディーを自分流にアレンジしてみたりと，音楽に対する接し方も変わってくるかもしれませんね．

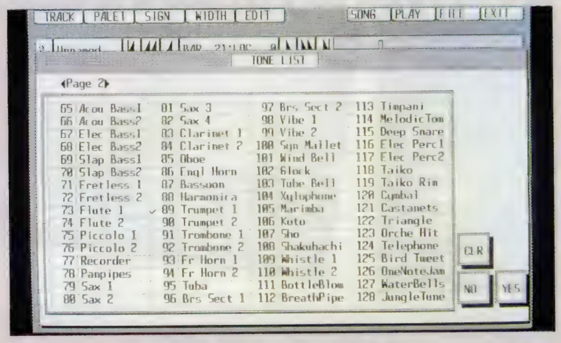
## スペック

**MT-32**▶音源：LA方式デジタル・シンセシス，PCM方式ウェーブ・メモリ▶同時発音数：最大32音 ▶同時発音音色数：最大8音色＋リズム▶プリセット音色：128音色＋リズム30音色▶接続端子：アウトプット・ジャックL（モノ）/R，MIDIコネクタ・IN/OUT/THRU DC INジャック
**ソフトウェア：**▶機種：PC-9801シリーズ（U，XA，LTは除く），エプソンPC-286シリーズ，640×400ドット高解像度ディスプレイ，バスマウス，要メモリ640Kバイト以上▶メディア：5″2HD/2DD，3.5″2HD▶トラック数：10▶MIDIチャンネル：1〜10（固定）▶登録できる小節数：250小節

《価格》￥99,800

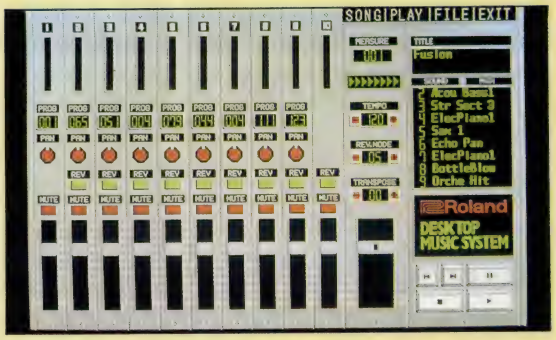
《問い合わせ先》ローランド㈱

〒559 大阪府大阪市住之江区新北島3-7-13



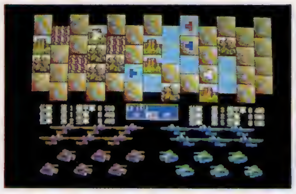

シンセ・パートの音色は演奏中にウインドウを開いて，マウスによって変更できる．音色の中にはシタール，オーケストラ・ヒット，ホイッスルなど，ストリングス系からエフェクト系まで幅広く用意され，音色を選ぶだけでもかなり迷う．

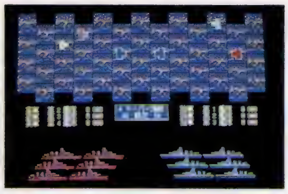
## 使える音ばかり128音色




1〜10までの各パートにおける音量調節は，ミキサー感覚のスライド・スイッチをマウスで上下．PAN（ステレオ左右定位），リバーブON/OFF，ミュート，テンポ，トランスポーズなどもすべてマウスひとつで調節．演奏レベル・メーターも装備．これなら誰でもデータを変えられる．

## マルチ・トラック・レコーダ風のオペレーション





第２次大戦のヨーロッパ戦線をシミュレート

# 第三帝国

第２次世界大戦のヨーロッパ戦線を，〝チャーチル，ルーズベルト，スターリン〟などの歴史に名を残した巨人たちになりかわって，陸海空３軍を，思う存分指揮し，歴史を覆えしてみよう．

このゲームは1939～45年にかけて壮絶な戦いを繰り広げた第２次世界大戦，ヨーロッパ戦線における，ドイツ・イタリア枢軸国とイギリス・フランス・アメリカ・ソビエト連合軍の〝戦闘〟や〝軍事行動〟をシミュレートしたものです．

タイトルを見て「おやっ！」と思った人は相当なシミュレーション・マニアではないでしょうか？そう，『第三帝国』はボード・ゲームでも発売されていますが，そのルールの難しさは初めてシミュレーション・ゲームをする人を戸惑わせたものです．

たとえば，ボード・ゲームのルールでは〝基本戦時国力経済指数〟という，初心者には見るからに意味不明なポイントを電卓片手に計算しなければなりませんでしたし，シナリオ設定のあまりの細かさに歴史に精通している人ならともかく，一般人はマニュアルとにらめっこしながらゲームを進めていたものです．

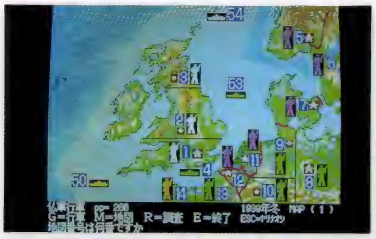
この複雑怪奇といわれたルールも，コンピュータに移植することで，シミュレーション・ゲーム初心者でも無理なく楽しめるようになっています．

これは，今までのボード・ゲームでは，サイコロを振ったり，各陣営の情勢設定表カードを見るといったわずらわしさ（一部にはそれが良い！という意見もある）が，コンピュータ化によってあまり複雑なルールを覚えなくてもゲーム可能になったためでしょう．

ただし，まったく歴史に興味のない人がこのゲームをやっても楽しめるとは思えません．いくらコンピュータに移植されたといっても，まだまだマニアックな部分も強く残されているので，第２次世界大戦当時の各国の兵器が思い浮かぶぐらいでないと充分に楽しむ，というわけにはいかないでしょう．

それでも，たまにはこのゲームのような知的で高尚？なものにチャレンジしてみるのもいいかもしれません．

＜対応機種＞PC-98M/VM/VX
＜媒体＞5″2HD
＜価格＞¥7,800
＜問い合わせ先＞ソフトプラン㈱
〒719-11 岡山県総社市中央2-6-36



## 不気味な世界へようこそ

なんとも表現しようのない，不気味なキャラがゾロゾロと出現するゲームです．

特にグラフィックには力を入れたようで，アーケード版と比べても勝るとも劣らない出来になっています．

デザインはアーケード・ゲームでおなじみのものですが，パソコンでは今までになかった独特な雰囲気で，生物的気持ち悪さ（ちょうど映画〝エイリアン〟のイメージ）と機械的美しさ（人工的直線美）がうまく融合してシュールレアリズムのような幻想的世界を創り出しています．

これに加え，デカキャラの動きも〝うにょうにょ〟としたタコかイソギンチャクに近い感じで，その手のものが嫌いな人はゲームを進める上でネックとなるかもしれません．

このような有機物的色あいと，生物的な複雑な動きを出せたのは，X68K のハード能力によるところが大きいようです．

## 豊富な武器を使いこなそう

画面の美しさ（不気味さ？）だけではなく，オプションの豊富さも魅力のひとつです．シューティング・ゲームなら当たり前との意見もありそうですが，このゲームはひと味違います．

障害物に当たると反射して拡散するレーザー，敵の輪郭をなめるように進むレーザー，自動追跡ミサイルや敵を妨害するアイテムなど，それぞれの武器も手を抜かずにグラフィック的な美しさを追求しているのは好感がもてます．

また，このゲームには1～8ステージまでのデモが付いていて，1ステージさえもクリアできない人も，とりあえず各ステージの見学ができる親切な機能もあります．

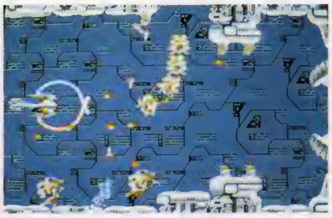
とにかく，X68K ひさびさのアーケード・ゲームからの大作移植とあって，ユーザーならずとも1度はプレイしてみたいゲームのひとつです．

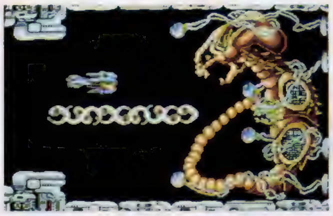
≪対応機種≫ X68K，MSX，MSX2
≪媒体≫5″2HD（MSX 版 ROM カセット）
≪価格≫¥7,800（MSX 版¥7,300）
≪問い合わせ先≫アイレム販売㈱
〒550 大阪府大阪市西区西本町1-11-9

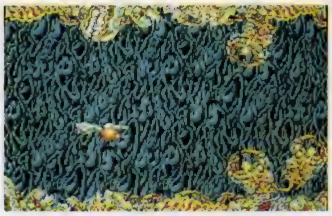
### プ・レ・ゼ・ン・ト

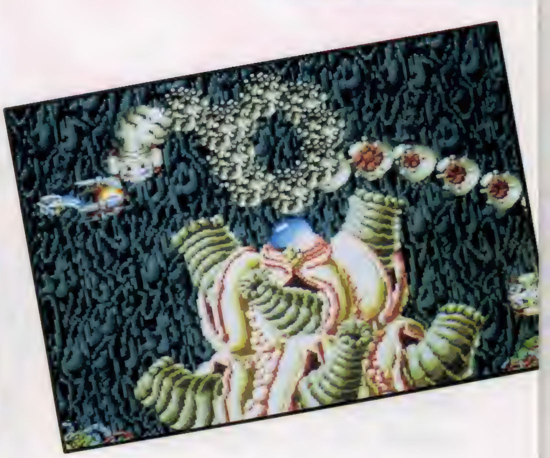
R-TYPEの発売を記念して，アイレムから「R-TYPEテレホン･･カード」を3名の方にプレゼントします．

ご希望の方は，応募シールを官製ハガキに貼って，
①住所②氏名③年齢④職業⑤電話番号⑥今月号のI/Oでおもしろかった記事，つまらなかった記事を明記の上，
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
(株)工学社　I/O編集部Ⓡ係
までお送りください．





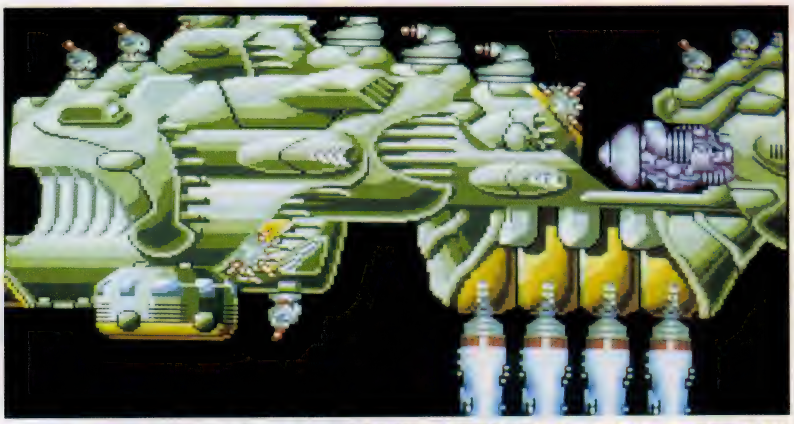


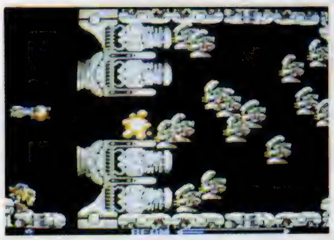


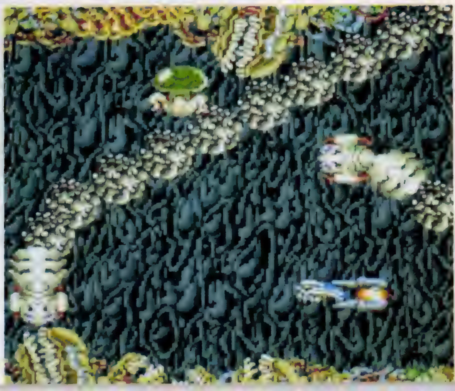
美しいグラフィックとリアルな動きのシューティング・ゲーム

# R-TYPE

宇宙歴220X年，人類は宇宙史に残る初の地球外生命と遭遇した．
それは，数百光年彼方の異次元空間バイト帝国．
しかし，人類がそこで見たものは，憎悪と殺気がみなぎる異形生物．
生存か絶滅か，人類存亡の運命をかけて，英知を結集した新鋭戦闘機が戦いをいどむ．







# パソコンでつくる
# ライン・スコープ

**森羅万象著　B5判448頁　定価3,000円**

**データの送受信が、うまくいかなくて悩んだことはありませんか。**

パソコン通信を楽しんでいる，あるいはやろうとしている皆さん．データの送受信がうまくいかなくて悩んだことはありませんか？　そんなとき，通信線上の信号を観測して表示してくれる装置，ライン・スコープがあればとても便利です．でも，この装置は価格が高く，なかなか個人では買えません．

そこで，本書ではあなたのPC-9801，PC-88VAを，パーソナル・ライン・スコープに変身させる方法を紹介します．パソコン本体の改造は一切なし，オプション・ボード1枚とソフトウェアだけで，RS-232C信号がモニタできます．ライン・スコープの製作過程は，割り込みを使う86系プログラムを使いたい方，86/80系通信用LSIを使いたい方，通信やライン・スコープの一般的なことを知りたい方にも役立つことでしょう．

# Pockecom Journal
ポケコン・ジャーナル

**【特集】BASIC入門基礎講座**

**■最新ソフトウェア・レポート**
栄養士さんシリーズ

**■ポケコン最前線**
全日空（カシオPD-200）

**■新製品レポート**
YHP-28Sとその機能

**■TY-DOSシリーズ**
TY-DOSシステムにおけるアプリケーションの作り方
TY-ED V1
TY-KXASM V1

**■PROGRAM LIBRARY**
BREAK BROCK/式量計算/マジック・セーバー
青空ひとりきり/ZEGS/ザ・コックピット
SPEEDER/リバース・マインド
FRUITS ATTACK1245

**毎月18日発売**
**定価380円**

# 9月号

**工学社**

# PC-8801シリーズ(V1-Sモード)

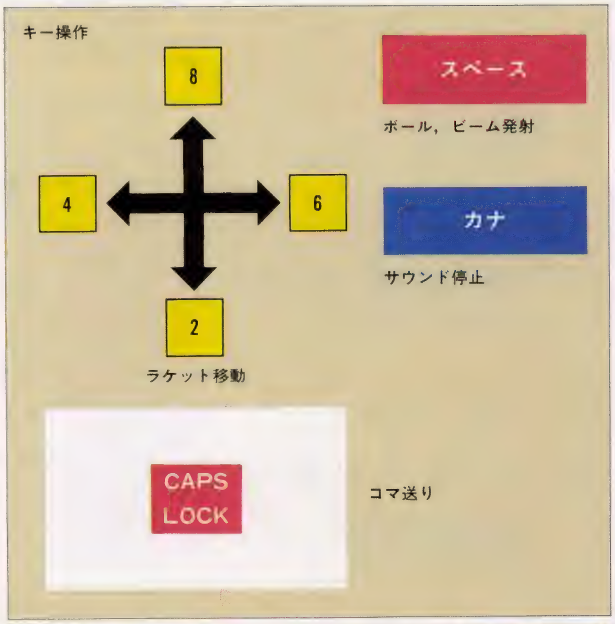
# スーパーブロック

## V-RAMを上手に使って高速に!

■福島宏司

『ブロックくずし』というインベーダーゲームなどより前に単純なゲームがありましたが，最近はいろいろとアレンジされて，なかなか面白いリアルタイム・ゲームになっています.

でも，単純なゲームとはいっても PC-8801で組むには速度の面で不安があります．そこで，このプログラムでは 3 枚の V-RAM をうまく使って高速化を図りました.




## プログラムの入力

まず，PC-8801以降の機種では PC-8801とコンパチブルのモードにしてください．SR 以降の機種の場合は V1モードで SPEED-S に設定します.

LOADER 入力後，**SAVE "LOADER"**

BASIC 入力後，**SAVE "BLOCK. bsc"** ⏎

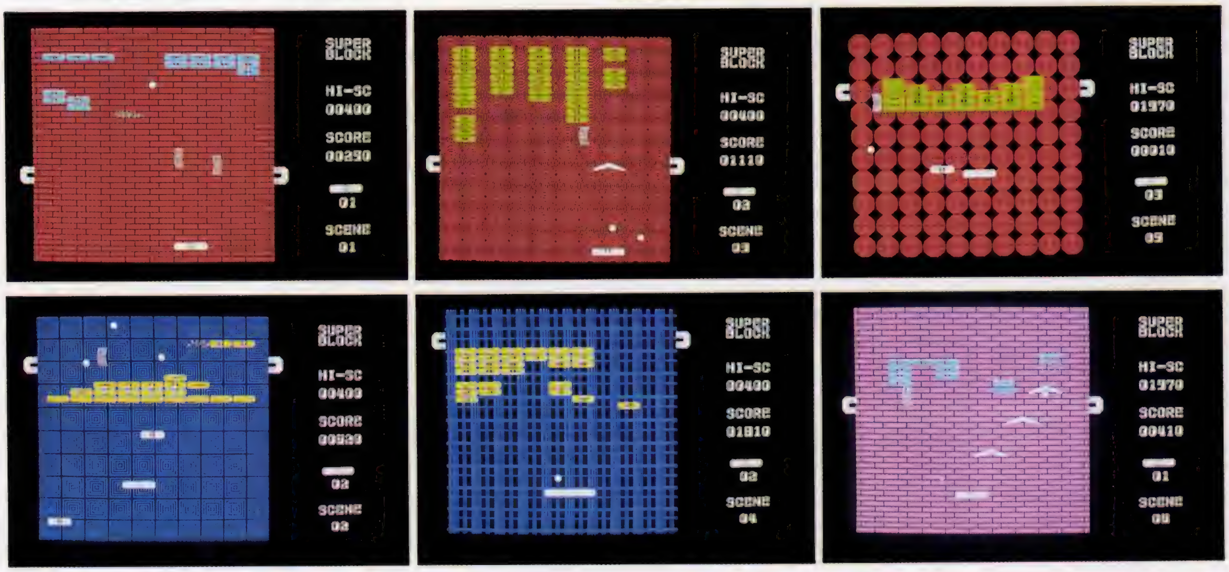
マシン語入力後，

**BSAVE "BLOCK", &HB600, &H12B0** ⏎

**BSAVE "DTCHR", &HC8B0, &HB40** ⏎

**BSAVE "DTSCN", &HD400, &HB00** ⏎

次回からはN88システム・ディスク起動後，**RUN "LOADER"** ⏎でスタートします.



## 遊び方

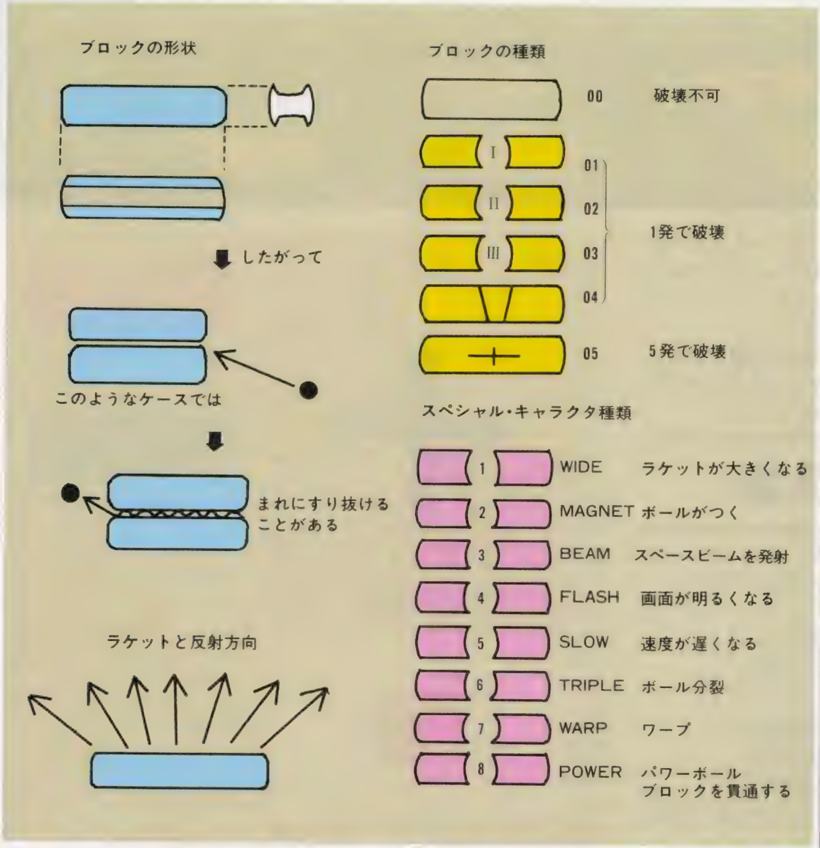
ラケットを操って，ブロックをくずしていきます．スペシャル・キャラクタのかくれているブロックをくずすと，スペシャル・キャラクタが出現するので，それを取るとラケットがパワーアップします．

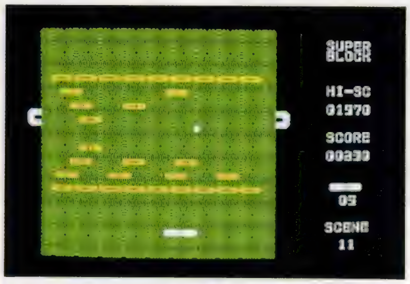
画面の左右にはマグネットがあって，それが発する磁力にボールがつかまると進行方向が変わります．

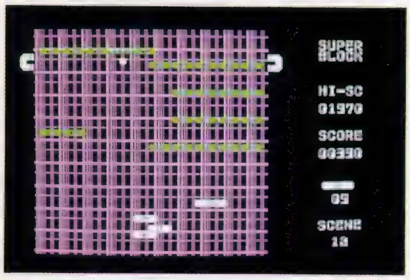
なお，それぞれの面には必勝パターンがあるので捜してみてください．

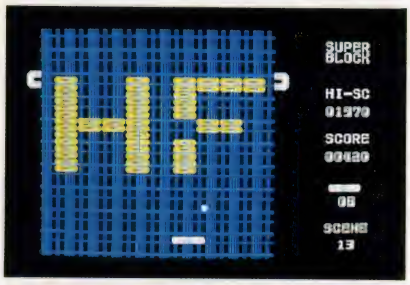
ブロックをすべてくずすか，スペシャル・キャラクタのNo7（ワープ）を取ると１面クリアします．なお面数は全部で16面あります．

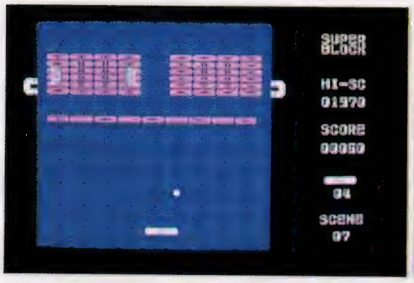
また，一面クリアするごとにラケットが１つ増えます．

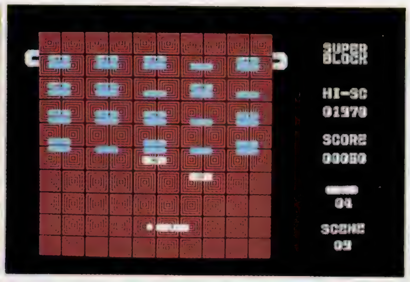


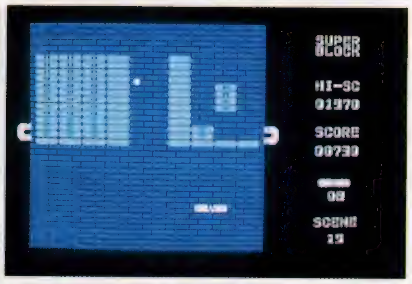



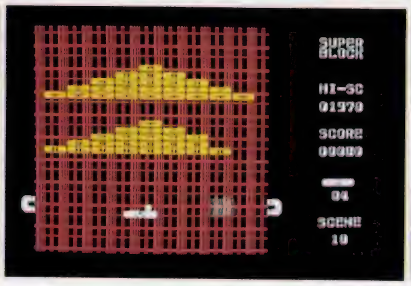



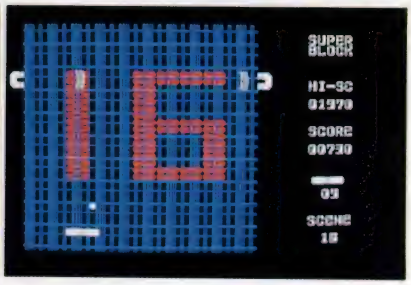





## プログラム

BASICの部分はタイトルと初期設定だけで，メインルーチンはオール・マシン語です．

**★高速化のテクニック**

ではここでのこのプログラムに使った高速化のテクニックについて述べてみます．

① V-RAM1をブロック，V-RAM2をラケット，ボール，V-RAM3を背景にそれぞれ割り当て，パレットを使ってハード的に重ね合わせを行なう．メリットとして，それぞれのキャラクタの書き換えがV-RAM 1枚分ですみ，キャラクタ同士の衝突判断も容易になるため，相当の高速化が計れる．ただしデメリットとして，それぞれのキャラクタは単色になってしまうが，高速化のメリットの方が大きい．

② DMAのストップ．**OUT 104，0**によりCPUの割り込みがかからなくなるおなじみの方法．

③ボールとブロックの衝突判断はV-RAMからの読み取りで効率的に行ない，衝突時のみそれぞれの座標判断を行なう．

④インデックス・レジスタを使わないなどのZ-80における基本的高速化．

**★動きのなめらかさ**

高速化とともに重要になってくるのは動きのなめらかさです．このゲームではボールの動きを1ドット単位とし，正確なウェイト・ルーチンをおくことで，なめらかな動きを得ています．

**★その他**

最初，ブロックくずしの中心的な部分のプログラムは簡単なものだと思っていたのですが，面によってはボールが無限の動きにはまってしまったりして，意外と難しいものであることに気付きました．

そのため，マグネットの磁力やブロックのすり抜けなどによりボールの動きに変化を与えるようにしたりと，けっこう面倒なプログラムでした．

## ちょっと工夫で…

PC-8801SRのV2モードで組めばカラフルでFM音源も使えたのですが，今回はあえてPC-8801のV1モードで組んでみました．高速化に苦心したかいあって速さは充分なものができたと思います．

単純なゲームでも，ちょっとした工夫で変化に富んだものになる良い例だと思います．

表1 (a) V-RAMの割り当て

| | |
|---|---|
| V-RAM 1 (BLUE) | ブロック |
| V-RAM 2 (RED) | ラケットボール |
| V-RAM 3 (GREEN) | 背景 |

表1 (b) パレットの設定

| パレット | |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | ブロックの色 |
| 2 | ラケット，ボールの色(7) |
| 3 | |
| 4 | 背景色 |
| 5 | ブロックの色 |
| 6 | ラケット，ボールの色(7) |
| 7 | |

表2 マシン語ルーチン

| アドレス | 内　容 |
|---|---|
| B600〜 | 文字印字ルーチン |
| B6A3〜 | タイトル・キャラクタ・プリント |
| B6D9〜 | 画面クリア（全体） |
| B711〜 | 画面クリア（V-RAM 1のみ） |
| B756〜 | プリント・ルーチン |
| B856〜 | 消去ルーチン |
| B8C6〜 | ブロック，ボール衝突処理 |
| BA52〜 | ビーム動き |
| BB3F〜 | スペシャル・キャラクタ動き |
| BC49〜 | ラケット処理 |
| BDEE〜 | ボール動き |
| BEDC〜 | V-RAMアドレス計算 |
| BEF5〜 | ラケット・プリント |
| BF62〜 | ビーム・プリント |
| BFFE〜 | ボール・プリント |
| C049〜 | ブロック・プリント |
| C0A3〜 | ブロック・プリント（全体） |
| C0D8〜 | 背景プリント |
| C111〜 | マグネット動き |
| C1A2〜 | 磁力動き |
| C234〜 | マグネット・プリント |
| C2A6〜 | サウンド・ルーチン |
| C2F2〜 | MUSICルーチン |
| C3EC〜 | メイン・ルーチン |
| C6D6〜 | 文字出力関係 |
| C7E5〜 | タイトル |
| C858〜 | 画面クリア（BASICから呼び出し可） |

表3 ワークエリア

| アドレス | 内　容 |
|---|---|
| 3A00〜 | ブロックx，y，状態 |
| 5000〜 | 6000〜のワーク，消去のための保存 |
| 6000〜 | ラケットx，y，状態 |
| 6003〜 | ボール　x，y，方向 |
| 600D〜 | スペシャル・キャラクタx，y，種類 |
| 6017〜 | ビーム　x，y |
| 6022〜 | 磁力，x，y，方向 |
| E000〜 | ブロック残り数 |
| E001〜 | ワープ・フラグ |
| E002〜 | スピード・コントロール用 |
| E003〜 | ラケットy座標最小値 |
| E004〜 | ラケット，ボールx座標差 |
| E005〜 | ビーム発射フラグ |
| E006〜 | 背景種類0〜4 |
| E007〜 | スピード・コントロール用 (2BYTE) |
| E009〜 | ウェイトルーチン用 |
| E00A〜 | マグネットy座標 |
| E010〜 | 面数 |
| E010〜 | 次の面のDATA先頭番地 |
| E013〜 | ラケット残り数 |
| E014〜 | ウェイト・ルーチン用 |
| E015〜 | 磁力発生フラグ |
| E020〜 | BCレジスタ退避 |
| E022〜 | 乱数 |

リスト1　LOADER

```
10 'LOADER FOR SUPER BLOCK
20 CLEAR 300,&HB5FF
30 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25
40 LOCATE 31,12:PRINT "PROGRAM LOADING NOW !!"
50 LOCATE 32,14:PRINT "WAIT FOR A WHILE !!"
60 BLOAD "BLOCK",&HB600
70 BLOAD "DTCHR",&HC8B0
80 BLOAD "DTSCN",&HD400
90 RUN "BLOCK.bsc"
```

## リスト 2　BLOCK-bsc

```
1000 '┌──────────────────────────────┐
1010 '|      S U P E R    B L O C K  |
1020 '|         FOR   PC-8801        |
1030 '|  LANGUAGE: BASIC & MACHINE   |
1040 '|  DATE:      1987.4.8         |
1050 '|  DESIGN:    HIROSHI.F        |
1060 '└──────────────────────────────┘
1070 CLEAR 300,&HB5FF
1080 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25
1090 SCREEN 0
1100 IF PEEK(&HD400)<>5 THEN GOSUB *DTSCENE
1110 GOSUB *MACHINE
1120 GOSUB *TITLE
1130 OUT 104,0:A=USR0(0)
1140 GOTO 1120
1150 *MACHINE
1160 DEF USR0=&HC3EC:     'MAIN ROUTIN START
1170 DEF USR1=&HC858:     'CLEAR V-RAM ALL
1180 DEF USR2=&HC7E5:     'PRINT TITLE
1190 RETURN
1200 *TITLE
1210 CLS
1220 COLOR=(1,0):COLOR=(2,0):COLOR=(3,3):COLOR=(
4,4)
1230 A=USR1(0)
1240 LINE (0,0)-(639,199),4,B
1250 A=USR2(0)
1260 LINE (110,17)-(514,37),3,B
1270 LINE (106,15)-(518,39),3,B
1280 WIDTH 80,25
1290 RESTORE *DTDEMO
1300 READ X,Y,C,DT$
1310 IF DT$="♡" THEN 1340
1320 COLOR C:LOCATE X,Y:PRINT DT$
1330 GOTO 1300
1340 RESTORE *DTSPRK
1350 READ C1,C2,LG
1360 IF C1=255 THEN RESTORE *DTSPRK:GOTO 1350
1370 COLOR=(1,C1):COLOR=(2,C2)
1380 FG=5
1390 IF INP(9)=191 THEN A=USR1(0):RETURN
1400 FG=FG-1:IF FG>0 THEN 1390
1410 LG=LG-1:IF LG>0 THEN 1380
1420 GOTO 1350
1430 *DTSPRK
1440 DATA 0,1,1, 1,1,1, 1,5,1, 5,5,1, 5,7,1, 7,7
,7
1450 DATA 7,5,1, 5,5,1, 5,1,1, 1,1,1, 0,1,1, 0,0
,7
1460 DATA 255,0,0
1470 *DTDEMO
1480 DATA 30,6,6,"DESIGNED BY HIROSHI.F"
1490 DATA 34,8,4,"P C - 8 8 0 1"
1500 DATA 25,10,6,"MOVE RACKET  AND  BERAK BLOCK
S"
1510 DATA 14,12,5,"              ┌──┐
1520 DATA 14,13,5,"              | 8 |
1530 DATA 14,14,5,"              └─┬─┘
1540 DATA 14,15,5," ┌──┐          |          ┌──┐
    ┌────────────────────┐
1550 DATA 14,16,5,"| 4 |├────────┼────────┤ 6 |
    |      S P A C E     |
1560 DATA 14,17,5," └──┘          |          └──┘
    └────────────────────┘
1570 DATA 14,18,5,"              ┌─┴─┐
1580 DATA 14,19,5,"              | 2 |
1590 DATA 14,20,5,"              └──┘
1600 DATA 14,21,3,"        M O V E
       F U N C T I O N
1610 DATA 25,23,2,"H I T   [ S P A C E ]   K E Y
 !!"
1620 DATA 0,0,0,"♡"
1630 *DTSCENE
1640 RESTORE *DTSN
1650 COLOR 7
1660 LOCATE 29,13:PRINT "SCENE DATA READING  !!"
1670 LOCATE 30,15:PRINT "WAIT FOR A WHILE  !!"
1680 DTAD=&HD400
1690 Y=10
1700 READ VC1,VC3
1710 POKE DTAD,VC1
1720 POKE DTAD+1,VC3
1730 DTAD=DTAD+2
1740 READ DT$
1750 IF DT$="⊖" THEN POKE DTAD,&HFF:DTAD=DTAD+1:
GOTO 1690
1760 IF DT$="♡" THEN POKE DTAD,&HFF:BEEP:CLS:COL
OR 6:LOCATE 29,15:PRINT "SCENE DATA SAVING!!":BS
AVE "DTSCN",&HD400,DTAD-&HD400+1:RETURN
1770 IF DT$="" THEN Y=Y+6:GOTO 1740
1780 FOR X=1 TO 50
1790 MD=ASC(MID$(DT$,X,1))
1800 IF MD<&H30 THEN 1930
1810 IF MD>&H35 THEN 1930
1820 KD=MD-&H30
1830 SP=ASC(MID$(DT$,X+1,1))
1840 IF SP<&H30 THEN 1890
1850 IF SP>&H38 THEN 1890
1860 SP=SP-&H30
1870 SP=SP*16
1880 KD=SP OR KD
1890 POKE DTAD,(X-1)*4
1900 POKE DTAD+1,Y
1910 POKE DTAD+2,KD
1920 DTAD=DTAD+3:X=X+4
1930 NEXT
1940 Y=Y+6
1950 GOTO 1740
1960 *DTSN
1970 ' SCEANE 1
1980 DATA 5,&h02
1990 DATA "",""
2000 DATA "  56■■■5■■■5■■■5■■■51■■■5■■■5■■■
5■■■56■■■   "
2010 DATA "  1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■
1■■■1■■■   "
2020 DATA "  1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■
1■■■1■■■   "
2030 DATA "  2■■■2■■■2■■■2■■■25■■■2■■■2■■■
2■■■2■■■   "
2040 DATA "  2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■
2■■■2■■■   "
2050 DATA "  3■■■3■■■3■■■3■■■38■■■3■■■3■■■
3■■■3■■■   "
2060 DATA "  3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■
3■■■3■■■   "
2070 DATA "  4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■
4■■■4■■■   "
2080 DATA "  4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■
4■■■4■■■   "
2090 DATA "⊖"
2100 ' SCEANE 2
2110 DATA 6,&h11
2120 DATA "",""
2130 DATA "  1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■
1■■■1■■■   "
2140 DATA "  16■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■
1■■■16■■■   "
2150 DATA "
         "
2160 DATA "
         "
2170 DATA "                    56■■■
         "
2180 DATA "                 5■■■2■■■5■■■
         "
2190 DATA "             5■■■3■■■3■■■3■■■5■■■
         "
2200 DATA "          5■■■4■■■4■■■47■■■4■■■4■■■
5■■■     "
2210 DATA "  0■■■0■■■0■■■0■■■0■■■0■■■0■■■
0■■■0■■■   "
2220 DATA "⊖"
2230 ' SCEANE 3
2240 DATA 4,&h32
2250 DATA "  1■■■   1■■■   1■■■   1■■■   1■
■■   1■■■   "
2260 DATA "  1■■■   1■■■   1■■■   1■■■   1■
■■   1■■■   "
2270 DATA "  2■■■   2■■■   2■■■   2■■■   2■
■■   2■■■   "
2280 DATA "  2■■■   2■■■   2■■■   2■■■   2■
■■   2■■■   "
2290 DATA "  3■■■   3■■■   3■■■   3■■■   3■
■■   3■■■   "
2300 DATA "  32■■■  35■■■  3■■■   3■■■   35
■■   33■■■   "
2310 DATA "  4■■■   4■■■   4■■■   4■■■   4■
■■   4■■■   "
2320 DATA "  4■■■   4■■■   4■■■   4■■■   4■
■■   4■■■   "
2330 DATA "  3■■■   3■■■   3■■■   3■■■   3■
■■   3■■■   "
2340 DATA "  3■■■   3■■■   3■■■   3■■■   3■
■■   3■■■   "
2350 DATA "  26■■■  26■■■  26■■■  26■■■  26
■■   26■■■   "
2360 DATA "  2■■■   2■■■   2■■■   2■■■   2■
■■   2■■■   "
2370 DATA "  1■■■   1■■■   1■■■   1■■■   1■
■■   1■■■   "
2380 DATA "  1■■■   1■■■   1■■■   1■■■   1■
■■   1■■■   "
2390 DATA "⊖"
2400 ' SCENE 4
2410 DATA 0,&h41
2420 DATA "","","",""
2430 DATA "  4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■
4■■■4■■■   "
2440 DATA "  3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■
3■■■3■■■   "
2450 DATA "  2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■
2■■■2■■■   "
2460 DATA "  1■■■13■■■1■■■1■■■11■■■1■■■1■■■
15■■■1■■■   "
2470 DATA "
         "
2480 DATA "  4■■■4■■■4■■■4■■■47■■■4■■■4■■■
4■■■4■■■   "
2490 DATA "  38■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■3■■■
3■■■36■■■   "
2500 DATA "  2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■
2■■■2■■■   "
2510 DATA "  1■■■14■■■1■■■14■■■1■■■14■■■1■■■
14■■■1■■■   "
2520 DATA "⊖"
2530 ' SCEANE 5
2540 DATA 4,&h22
2550 DATA "","","","",""
2560 DATA "        0■■■4■■■4■■■46■■■4■■■4■■■
0■■■     "
2570 DATA "        0■■■3■■■35■■■3■■■32■■■3■■■
0■■■     "
2580 DATA "        0■■■26■■■2■■■2■■■2■■■26■■■
0■■■     "
2590 DATA "        0■■■1■■■1■■■17■■■1■■■1■■■
0■■■     "
2600 DATA "        0■■■0■■■0■■■0■■■0■■■0■■■
0■■■     "
2610 DATA "⊖"
2620 ' SCENE 6
2630 DATA 5,&h03
2640 DATA "","","","",""
2650 DATA "        1■■■11■■■1■■■        1■■■1■
■■1■■■   "
2660 DATA "        1■■■16■■■1■■■        1■■■13■
■■1■■■   "
2670 DATA "        1■■■     1■■■        1■■■
  1■■■   "
2680 DATA "        1■■■     1■■■        1■■■
  1■■■   "
2690 DATA "        1■■■     1■■■        1■■■
         "
2700 DATA "        1■■■1■■■1■■■        1■■■
         "
2710 DATA "        1■■■1■■■1■■■        1■■■
         "
2720 DATA "        1■■■                1■■■
         "
2730 DATA "        1■■■                1■■■
         "
2740 DATA "        1■■■                1■■■
  1■■■   "
2750 DATA "        1■■■                1■■■
  1■■■   "
2760 DATA "        1■■■                1■■■1■
■■1■■■   "
2770 DATA "        1■■■                1■■■1■
■■1■■■   "
2780 DATA "⊖"
2790 ' SCENE 7
2800 DATA 3,&h31
2810 DATA "","",""
2820 DATA "  5■■■5■■■56■■■5■■■        5■■■56■
■5■■■5■■■   "
2830 DATA "  5■■■1■■■1■■■5■■■        5■■■1■
■1■■■5■■■   "
2840 DATA "  5■■■28■■■2■■■5■■■        5■■■2■
■28■■■5■■■   "
2850 DATA "  5■■■3■■■36■■■5■■■        5■■■36■
■3■■■5■■■   "
2860 DATA "  5■■■4■■■4■■■5■■■        5■■■4■
■4■■■5■■■   "
2870 DATA "  5■■■56■■■5■■■53■■■        53■■■5■
■56■■■5■■■   "
2880 DATA "
         "
2890 DATA "
         "
2900 DATA "
         "
2920 DATA "⊖"
2930 ' SCENE 8
2940 DATA 0,&h01
2950 DATA "","","","",""
2960 DATA "                  4■■■
         "
2970 DATA "              4■■■3■■■4■■■
         "
2980 DATA "          46■■■3■■■28■■■3■■■46■■■
         "
2990 DATA "       4■■■3■■■2■■■1■■■2■■■3■■■
4■■■     "
3000 DATA "  46■■■3■■■2■■■1■■■13■■■1■■■2■■■
3■■■46■■■   "
3010 DATA "       4■■■3■■■2■■■1■■■2■■■3■■■
4■■■     "
3020 DATA "          4■■■3■■■2■■■3■■■4■■■
         "
3030 DATA "              44■■■3■■■44■■■
         "
3040 DATA "                  44■■■
         "
3050 DATA "
         "
3060 DATA "
         "
3070 DATA "
         "
3080 DATA "       5■■■5■■■5■■■5■■■5■■■5■■■
5■■■     "
3090 DATA "       54■■■54■■■54■■■54■■■54■■■54■■■
54■■■    "
3100 DATA "⊖"
3110 ' SCENE 9
3120 DATA 5,&h12
3130 DATA "",""
3140 DATA "  17■■■     1■■■     1■■■     16■■■
     1■■■   "
3150 DATA "  0■■■      0■■■     0■■■     0■■■
     0■■■   "
3160 DATA "
         "
3170 DATA "
         "
3180 DATA "  2■■■      21■■■    22■■■    2■■■
     2■■■   "
3190 DATA "  0■■■      0■■■     0■■■     0■■■
     0■■■   "
3200 DATA "
         "
3210 DATA "
         "
3220 DATA "  3■■■      35■■■    35■■■    3■■■
     3■■■   "
3230 DATA "  0■■■      0■■■     0■■■     0■■■
     0■■■   "
3240 DATA "
         "
3250 DATA "
         "
3260 DATA "  46■■■     4■■■     4■■■     42■■■
     4■■■   "
3270 DATA "  0■■■      0■■■     0■■■     0■■■
     0■■■   "
3280 DATA "⊖"
3290 ' SCENE 10
3300 DATA 6,&h42
3310 DATA "","","",""
3320 DATA "                  17■■■
         "
3330 DATA "              2■■■2■■■2■■■
         "
3340 DATA "          38■■■3■■■33■■■3■■■36■■■
         "
3350 DATA "       4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■4■■■
4■■■     "
3360 DATA "  56■■■5■■■5■■■5■■■5■■■5■■■5■■■
5■■■56■■■   "
3370 DATA "
         "
3380 DATA "
         "
3390 DATA "
         "
3400 DATA "                  56■■■
         "
3410 DATA "              4■■■4■■■4■■■
         "
3420 DATA "          35■■■3■■■3■■■3■■■38■■■
         "
3430 DATA "       2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■2■■■
2■■■     "
3440 DATA "  12■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■1■■■
1■■■12■■■   "
3450 DATA "⊖"
3460 ' SCENE 11
3470 DATA 0,&h34
3480 DATA "","","","",""
3490 DATA "  5■■■5■■■5■■■5■■■57■■■5■■■5■■■
5■■■5■■■   "
3500 DATA "
         "
3510 DATA "   4■■■      4■■■      4■■■
4■■■     "
3520 DATA "
         "
3530 DATA "     3■■■      3■■■      3■■■
  3■■■   "
3540 DATA "
         "
3550 DATA "       2■■■      2■■■      2■■■
    2■■■   "
3560 DATA "
         "
3570 DATA "          1■■■      1■■■      1■■■
■     1■■■ "
```

▶ **7 月号 p.278の武澤伊知良さん.** 答えは, B=A−B : A=A−B : B=A+B じゃないでしょうか. しかし, 私の考えたこのプログラムでは A≧B に限らず, A<B でも入れかえ可能です. 条件には A<B の場合については触れていなかったので, たぶんこれでいいと思います. P.S.しかし, たかが SWAP と言えども便利な命令ですよねー. やっぱり, つくづくそう思いました. ところで武澤さん, Z80クイズの解答を発表して

リスト 2　BLOCK-bsc

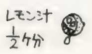
```
3580 DATA "
          "
3590 DATA "       2■        24■       2■
   2■      "
3600 DATA "
          "
3610 DATA "     3■        3■        3■
  3■       "
3620 DATA "
          "
3630 DATA "   4■       4■        4■
46■        "
3640 DATA "
          "
3650 DATA "  5■5■5■5■5■5■5■
5■5■       "
3660 DATA "♨"
3670 ' SCENE 12
3680 DATA 4,&h43
3690 DATA ""
3700 DATA " 1■1■1■1■1■
          "
3710 DATA "
          "
3720 DATA "                          21■2■2■
■2■2■      "
3730 DATA "
          "
3740 DATA " 3■3■3■3■36■
          "
3750 DATA "
          "
3760 DATA "                          41■4■4■
■4■4■      "
3770 DATA "
          "
3780 DATA " 1■1■1■1■11■
          "
3790 DATA "
          "
3800 DATA "                          26■2■2■
■2■2■      "
3810 DATA "
          "
3820 DATA " 3■3■3■3■3■
          "
3830 DATA "
          "
3840 DATA "                          4■4■4■
■4■4■      "
3850 DATA "♨"
3860 ' SCENE 13
3870 DATA 6,&h41
3880 DATA "","","","",""
3890 DATA "    5■           5■       5■5■
■5■5■      "
3900 DATA "    5■           5■       5■5■
■5■5■      "
3910 DATA "    5■           5■       5■
          "
3920 DATA "    5■           5■       5■
          "
3930 DATA "    5■           5■       5■
          "
3940 DATA "    5■           5■       5■
          "
3950 DATA "    5■56■53■5■            5■5■
■5■        "
3960 DATA "    5■5■5■5■              5■5■
■5■        "
3970 DATA "    5■           5■       5■
          "
3980 DATA "    5■           5■       5■
          "
3990 DATA "    5■           5■       5■
          "
4000 DATA "    5■           5■       5■
          "
4010 DATA "    5■           5■       5■
          "
4020 DATA "    5■           5■       5■
          "
4030 DATA "♨"
4040 ' SCENE 14
4050 DATA 0,&h12
4060 DATA "","","","","","","","","","","","",""
,"",""
4070 DATA "                         1■
          "
4080 DATA "  0■0■0■0■0■0■0■
0■0■       "
4090 DATA "♨"
4100 ' SCENE 15
4110 DATA 5,&h01
4120 DATA "","",""
4130 DATA " 16■1■1■0■            0■1■
■1■18■     "
4140 DATA " 1■1■1■0■             0■1■
■1■1■      "
4150 DATA " 1■1■1■0■             0■1■
■1■1■      "
4160 DATA " 2■2■2■0■             0■2■
■2■2■      "
4170 DATA " 2■2■2■0■             0■2■
■2■2■      "
4180 DATA " 2■2■2■0■             0■2■
■2■2■      "
4190 DATA " 3■36■3■0■            0■3■
■36■3■     "
4200 DATA " 3■3■3■0■             0■3■
■3■3■      "
4210 DATA " 3■3■3■0■             0■3■
■3■3■      "
4220 DATA " 4■4■4■0■             0■4■
■4■4■      "
4230 DATA " 4■4■4■0■             0■4■
■4■4■      "
4240 DATA " 4■4■46■0■            0■47■
■4■4■      "
4250 DATA " 0■0■0■0■             0■0■
■0■0■      "
4260 DATA "♨"
4270 ' SCENE 16
4280 DATA 2,&h41
4290 DATA "","","","",""
4300 DATA "          1■         4■4■4■
■4■        "
4310 DATA "          1■         4■4■46■
■4■        "
4320 DATA "          1■         4■
          "
4330 DATA "          1■         4■
          "
4340 DATA "          1■         4■
          "
4350 DATA "          13■        4■
          "
4360 DATA "          1■         4■
          "
4370 DATA "          1■         4■4■4■
■4■        "
4380 DATA "          1■         4■46■4■
■4■        "
4390 DATA "          1■         4■
 4■        "
4400 DATA "          1■         4■
 4■        "
4410 DATA "          1■         4■
 4■        "
4420 DATA "          1■         4■
 4■        "
4430 DATA "          1■         4■
 4■        "
4440 DATA "          1■         4■4■4■
■4■        "
4450 DATA "          1■         4■4■4■
■4■        "
4460 DATA "♨"
4470 DATA 0,0,"♡"
```

リスト 3　BLOCK

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600  E5 CD 43 C8 D1 1A FE FF C8 D5 E5 26 00 6F 29 29 :0E
B610  29 29 01 A0 48 09 EB E1 E5 DD 21 00 00 DD 39 31 :3A
B620  4F 00 D3 5D 06 08 1A 77 13 23 1A 77 13 39 10 F6 :37
B630  D3 5F DD F9 E1 D1 23 23 13 C3 05 B6 1C 1E 19 0E :F2
B640  1B FF 0B 15 18 0C 14 FF 11 12 25 1C 0C FF 1C 0C :08
B650  18 1B 0E FF 1C 0C 0E 17 0E FF 10 0A 16 0E 24 18 :14
B660  1F 0E 1B FF 20 0A 1B 19 FF 0C 18 17 1D 12 17 1E :43
B670  0E 24 29 24 26 22 28 17 27 FF 00 00 00 00 00 FF :2B
B680  00 00 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 :FD
B690  00 FF 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 :F7
B6A0  24 24 FF E5 CD 43 C8 D1 0E 5C D9 0E 55 D9 E5 D5 :0E
B6B0  C5 ED 79 0E 10 06 04 1A D9 A1 D9 77 13 23 10 F7 :74
B6C0  D5 11 4C 00 19 D1 0D 20 EC D9 CB 21 D9 C1 D1 E1 :46
B6D0  0C 3E 5E B9 20 D8 D3 5F C9 DD 21 00 00 DD 39 21 :89
B6E0  00 00 0E 5C 31 80 FE ED 79 3E 02 06 C8 E5 E5 E5 :3C
B6F0  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-----------------------------------------------------------
Sum : 3F E5 8A 06 CA BA 3E 20 35 AE 1B 44 80 4A CF 5B :CC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700  E5 10 EA 3D 20 E5 0C 79 FE 5F 20 D8 D3 5F DD F9 :03
B710  C9 DD 21 00 00 DD 39 11 00 00 31 65 FE D3 5C 0E :BF
B720  C8 06 05 D5 D5 D5 D5 D5 10 F9 21 E2 FF 39 F9 0D :46
B730  20 EF DD F9 21 00 C0 01 33 00 11 19 00 D3 5D 3E :92
B740  C8 08 AF 77 23 77 23 77 09 77 23 77 23 77 19 08 :FF
B750  3D 20 EE D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 D3 5D 3E 05 08 :DE
B760  1A B6 77 13 23 1A B6 77 13 01 4F 00 09 08 3D 20 :95
B770  EE D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 EB D3 5D 3E 10 ED A0 :FC
B780  ED A0 EB 01 4E 00 09 EB 3D 20 F3 D3 5F C9 01 4E :55
B790  00 D3 5D 3E 10 08 1A 77 13 23 1A 77 13 23 1A 77 :A5
B7A0  13 09 08 3D 20 EF D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 EB D3 :46
B7B0  5C 3E 05 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 01 4B :97
B7C0  00 09 EB 3D 20 ED D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 EB D3 :14
B7D0  5D 3E 06 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 01 4B :99
B7E0  00 09 EB 3D 20 ED D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 EB D3 :14
B7F0  5D 3E 06 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :DC
-----------------------------------------------------------
Sum : B9 DB 97 EE 3E 56 F0 1F 95 32 ED 84 23 2D 55 E3 :7C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800  A0 EB 01 49 00 09 EB 3D 20 E9 D3 5F C9 E5 CD DC :98
B810  BE D1 EB D3 5D 3E 06 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :0F
B820  A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 01 45 :1F
B830  00 09 EB 3D 20 E1 D3 5F C9 E5 CD DC BE D1 D3 5E :7B
B840  0E 14 06 05 1A 77 13 23 10 FA C5 01 4B 00 09 C1 :D9
B850  0D 20 EF D3 5F C9 CD DC BE 11 4F 00 AF D3 5D 06 :C3
B860  05 77 23 77 19 10 FA D3 5F C9 CD DC BE 11 4F 00 :FB
B870  AF D3 5D 06 10 77 23 77 19 10 FA D3 5F C9 CD DC :CD
B880  BE 11 4B 00 AF D3 5D 0E 06 06 05 77 23 10 FC 19 :D7
B890  0D 20 F6 D3 5F C9 CD DC BE 11 49 00 AF D3 5D 0E :CC
B8A0  06 06 07 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 D3 5F C9 CD DC :99
B8B0  BE 11 45 00 AF D3 5D 0E 06 06 0B 77 23 10 FC 19 :D7
B8C0  0D 20 F6 D3 5F C9 21 03 60 CD AE C6 7E FE FF C8 :26
B8D0  FE 00 20 05 23 23 23 18 F0 57 23 5E 23 E5 D5 CB :14
B8E0  3A CB 3A 26 00 6B 29 29 29 29 44 4D 29 29 09 4A :AA
B8F0  06 00 09 01 03 C0 09 D1 E5 21 2C 41 3E 03 A2 87 :8A
-----------------------------------------------------------
Sum : A7 63 D2 E4 24 72 5A E5 A4 37 4B 38 3A 06 64 8F :26

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900  4F 87 87 81 4F 06 00 09 D1 EB D3 5C 06 05 1A A6 :F2
B910  20 14 13 23 1A A6 20 0E D5 11 4F 00 19 D1 10 EE :75
B920  D3 5F E1 23 18 A3 D3 5F E1 E5 08 7E 08 2B 5E 2B :2B
B930  56 21 00 3A 7E FE FF 28 E9 47 23 4E 23 7E FE EA :7E
B940  30 7F 08 FE 08 30 0A 08 7B 91 3C FE 07 38 0A 18 :A6
B950  70 08 79 93 3C FE 07 30 68 7A C6 05 90 FE 03 30 :63
B960  05 CD C5 B9 18 10 FE 17 30 05 CD D1 B9 18 07 FE :36
B970  1A 30 4E CD CB B9 7E E6 0F 28 46 FE 05 38 0F 3A :4E
B980  02 60 FE 08 28 08 34 7E E6 0F FE 0A 38 33 E5 7E :15
B990  E6 F0 28 23 21 0D 60 F5 7E FE FF 28 19 FE 00 20 :7E
B9A0  10 70 23 71 23 F1 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F 77 18 :DF
B9B0  06 23 23 23 18 E2 F1 E1 36 EA D5 E5 CD DA C6 E1 :63
B9C0  D1 23 C3 34 B9 E5 21 19 BA 18 0A E5 21 28 BA 18 :9F
B9D0  04 E5 21 CD BE CD BB C2 ED 43 20 E0 C1 C5 0A E6 :85
B9E0  0F 28 07 3A 02 60 FE 08 28 22 08 4F 08 06 00 09 :98
B9F0  CD 46 BA FE 19 30 07 4E 21 37 BA 06 00 09 7E D9 :E1
-----------------------------------------------------------
Sum : 06 F8 20 10 3C 6E B0 97 E7 4A EB 6A 72 4B 0D A0 :0F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00  C1 D1 E1 77 F5 08 F1 08 E5 D5 C5 D9 3A 02 E0 3C :90
BA10  32 02 E0 E1 ED 4B 20 E0 C9 00 0E 0D 0C 0D 03 02 :2F
BA20  01 0E 0D 0C 02 03 02 01 00 07 06 05 09 0A 09 08 :66
BA30  07 06 05 06 0A 09 08 00 02 03 02 03 06 05 06 09 :57
BA40  0A 09 0A 0D 0C 0D 3A 22 E0 84 8D 89 8A 8B 32 22 :82
BA50  E0 C9 21 17 60 CD AE C6 7E FE FF C8 E5 FE 00 CA :72
BA60  39 BB 23 35 35 35 35 7E 2B FE C8 38 05 36 00 C3 :90
BA70  39 BB 56 23 5E CB 3A CB 3A 26 00 6B 29 29 29 29 :0A
BA80  44 4D 29 29 09 01 03 C0 09 06 00 4A 09 CD AE C6 :53
BA90  D3 5C 06 07 7E FE 00 20 08 23 10 F8 D3 5F C3 39 :39
BAA0  BB D3 5F E1 CD AE C6 E5 56 23 5E 21 00 3A 7E FE :A2
BAB0  FF CA 39 BB E5 FE 00 28 79 23 7E 93 FE FB 38 72 :18
BAC0  2B 7E C6 13 92 FE 2F 30 69 23 23 7E FE EA 30 62 :18
BAD0  C1 DD E1 DD 36 00 00 DD E5 C5 F5 CD BB C2 F1 E6 :2F
BAE0  0F 28 4F FE 05 38 06 34 3C FE 0A 38 45 7E 36 EA :5A
BAF0  E6 F0 D9 4F D9 28 3B 21 0D 60 7E FE FF 28 33 FE :9C
-----------------------------------------------------------
Sum : 09 E8 0D EF CC 42 AB 69 EA 3A BB 59 C9 B9 FE C6 :8D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00  00 20 2A DD E1 DD E5 DD 46 00 DD 4E 01 70 23 71 :1D
BB10  23 D9 79 D9 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F 4F FE 02 20 :E5
BB20  09 3A 06 60 FE 00 28 02 0E 07 71 18 05 23 23 23 :DD
BB30  18 C8 E1 23 23 23 C3 AE BA E1 23 23 C3 55 BA 21 :6F
BB40  0D 60 CD AE C6 7E FE FF C8 E5 FE 00 28 4C 57 3A :D9
BB50  06 60 E5 FE 00 28 0F 23 23 7E FE 02 20 02 36 07 :A3
BB60  FE 06 20 02 36 01 E1 23 7E 3C 77 5F FE C4 38 05 :F0
BB70  2B 36 00 18 25 21 00 60 46 23 7E C6 06 93 FE 0C :6F
BB80  30 18 23 7E FE 01 28 0A 7A C6 12 90 FE 2F 30 0A :63
BB90  18 0E 7A C6 12 90 FE 3F 38 06 E1 23 23 23 18 A2 :87
BBA0  CD C3 C2 44 4D E1 E5 36 00 23 23 7E 02 FE 01 20 :C4
BBB0  0A 3A 00 60 D6 08 32 00 60 18 5E FE 04 20 08 3E :F2
BBC0  06 D3 55 D3 59 18 52 FE 05 20 13 21 CD C6 3A D5 :BD
BBD0  C6 77 AF 32 02 E0 21 00 00 22 07 E0 18 3B FE 06 :81
BBE0  20 2E 3A 05 60 4F 81 81 4F 06 00 21 1C BC 09 DD :72
BBF0  21 03 60 DD 56 00 DD 5E 01 06 03 DD 72 00 DD 73 :9B
-----------------------------------------------------------
Sum : AC 95 59 CE 32 C8 97 CD EF 3E BE 1D FE B8 34 5C :14

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00  01 7E DD 77 02 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 ED 18 09 :16
BC10  FE 07 20 05 3E F0 32 01 E0 C3 9A BB 03 05 06 01 :92
BC20  03 0E 02 01 03 03 02 05 03 05 06 05 03 06 06 05 :48
BC30  07 07 06 08 08 07 09 09 08 0A 0A 09 0C 0A 0C 0D :91
BC40  0C 0A 0D 0D 0C 0E 0E 0D 01 CD AE C6 21 00 60 56 :7E
BC50  23 5E 23 DB 00 FE EF 20 06 7A D6 04 57 18 28 FE :7B
BC60  EB 20 08 7A D6 04 57 1C 1C 18 1C FE FB 20 04 1C :63
BC70  1C 18 14 FE BB 20 08 7A C6 04 57 1C 1C 18 08 FE :1A
BC80  BF 20 04 7A C6 04 57 DB 01 FE FE 20 02 1D 1D CD :7F
BC90  AE C6 7A FE F0 38 04 16 01 18 15 7E FE 01 28 09 :0A
BCA0  7A FE AC 38 0B 16 AC 18 07 7A FE 9C 38 02 16 9C :48
BCB0  3A 03 E0 47 7B B8 30 03 58 18 06 FE C2 38 02 1E :58
BCC0  C2 2B 73 2B 72 3A 05 60 FE 00 20 2F 3A 04 E0 21 :28
BCD0  03 60 82 77 23 7B D6 05 77 DB 09 FE BF 28 04 FE :17
BCE0  BB 20 18 CD C3 C2 3A 04 E0 C6 05 21 D2 BD 46 B8 :DC
BCF0  38 04 23 23 18 F8 23 7E 32 05 60 CD AE C6 3A 02 :47
-----------------------------------------------------------
Sum : 18 D0 8B 6E 94 C6 E5 E8 99 A6 23 23 24 59 85 F3 :82

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00  60 FE 02 20 2B 21 03 60 7E 92 47 FE 19 30 7E 23 :6E
BD10  7E 93 FE 02 38 04 FE FA 38 73 23 7E FE 08 38 6D :3C
BD20  7B D6 05 36 00 2B 77 78 32 04 E0 CD C3 C2 18 5D :83
BD30  21 03 60 CD AE C6 7E FE FF 28 52 FE 00 28 49 23 :4C
BD40  7E 93 D6 04 FE F7 38 41 23 7E FE 08 38 3C 2B 2B :CA
BD50  7E 92 C6 05 47 3A 02 60 FE 01 28 04 3E 22 18 02 :63
BD60  3E 32 B8 38 23 CD C3 C2 E5 3A 02 60 FE 01 28 05 :82
BD70  21 D2 BD 18 03 21 E0 BD 78 BE 38 04 23 23 18 F9 :52
BD80  23 7E E1 23 23 77 18 02 23 23 23 18 A6 CD AE C6 :C1
BD90  3A 02 60 FE 03 20 3A DB 09 FE BF 28 0B FE BB 28 :AC
BDA0  07 3E 0A 32 05 E0 18 29 21 05 E0 7E 3C FE 0A 30 :9F
BDB0  03 77 18 1D 36 00 21 17 60 7E FE FF 28 13 FE 00 :31
BDC0  20 0B CD C3 C2 72 7B D6 05 23 77 18 04 23 23 18 :59
BDD0  E8 C9 05 01 0A 02 10 03 12 04 18 05 1D 06 23 07 :56
BDE0  08 01 10 02 18 03 1A 04 22 05 2A 06 33 07 21 03 :09
BDF0  60 CD AE C6 7E FE FF C8 FE 00 20 05 23 23 23 18 :88
-----------------------------------------------------------
Sum : AC 6A 69 7A 3F 21 02 B2 49 78 95 9C FD D3 95 93 :F7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00  F0 E5 57 23 5E 23 4E CB 21 06 00 21 A0 BE 09 CB :63
BE10  39 7E 82 57 FE 00 28 04 FE F0 38 07 16 01 CD 86 :51
BE20  BE 18 09 FE C4 38 05 16 C3 CD 86 BE 23 7E 83 5F :4B
BE30  FE F0 38 07 1E 00 CD 8C BE 18 41 FE C4 38 3D 1E :10
BE40  C4 E1 36 00 E5 16 00 C5 D5 21 03 60 7E FE 00 20 :90
BE50  0E 54 5D 23 23 23 01 06 00 ED B0 AF 12 18 14 23 :DC
BE60  23 23 7E FE 00 20 0C 54 5D 23 23 23 01 03 00 ED :F9
BE70  B0 AF 12 D1 C1 E1 23 23 23 C3 F1 BD E1 72 23 73 :A7
BE80  23 71 23 C3 F1 BD E5 21 BE BE 18 04 E5 21 CD BE :57
BE90  06 00 09 4E 3A 02 E0 3C 32 02 E0 CD BB C2 E1 C9 :BD
BEA0  00 00 FD FF FE FE FF FD 00 FC 01 FD 02 FE 03 FF :F0
BEB0  03 01 02 02 01 03 00 04 FF 03 FE 02 FD 01 00 07 :17
BEC0  06 05 04 03 02 01 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 00 0E 0D :7D
BED0  0C 0B 0A 09 08 07 06 05 04 03 02 01 CB 3A CB 3A :58
BEE0  6B 26 00 29 29 29 29 44 4D 29 29 09 01 03 C0 09 :EE
BEF0  06 00 4A 09 C9 CD AE C6 21 00 50 11 F5 BE 1A BE :70
-----------------------------------------------------------
Sum : 39 1A C0 C1 2D 53 27 2D 62 C5 42 C7 77 DD 31 0C :69

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00  20 06 13 23 1A BE 28 14 21 00 50 56 23 5E 23 7E :59
BF10  FE 01 28 05 CD 96 B8 18 03 CD AE B8 CD AE C6 21 :F7
BF20  00 60 56 23 5E D5 23 4E 21 50 BF CB 21 06 00 09 :A8
BF30  5E 23 56 EB D1 3A 02 60 FE 01 28 05 CD E9 B7 18 :E0
BF40  03 CD 0D B8 21 00 60 11 00 50 01 03 00 ED B0 C9 :E1
BF50  0E 43 E0 43 38 43 62 43 0E 43 0E 43 0E 43 B6 43 :80
BF60  8C 43 21 17 50 CD AE C6 7E FE FF C2 7A BF 21 17 :46
BF70  60 11 17 50 01 0A 00 ED B0 C9 E5 FE 00 28 06 57 :B1
BF80  23 5E CD 96 B8 E1 E5 CD AE C6 01 00 10 09 7E FE :39
BF90  00 28 09 57 23 5E 21 54 41 CD E9 B7 E1 23 23 18 :6B
BFA0  C4 21 0D 50 CD AE C6 7E FE FF C2 B9 BF 21 0D 60 :C6
BFB0  11 0D 50 01 09 00 ED B0 C9 E5 FE 00 28 06 57 23 :69
BFC0  5E CD 7E B8 E1 CD AE C6 E5 01 00 10 09 7E FE 00 :FE
BFD0  28 16 57 23 5E 23 4E 0D CB 21 06 00 21 EE BF 09 :5D
BFE0  4E 23 46 60 69 CD C9 B7 E1 23 23 23 18 B6 7E 41 :A4
BFF0  9C 41 BA 41 D8 41 F6 41 14 42 32 42 50 42 21 03 :A8
-----------------------------------------------------------
Sum : E1 E9 14 52 F1 68 E9 FB DA 76 DD C9 D0 C9 8E 20 :AA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000  50 CD AE C6 7E FE FF 20 0C 21 03 60 11 03 50 01 :21
C010  09 00 ED B0 C9 E5 FE 00 28 06 57 23 5E CD 56 B8 :33
C020  E1 CD AE C6 E5 01 00 10 09 7E FE 00 28 15 57 23 :54
C030  5E 3E 03 A2 87 4F 87 87 81 4F 06 00 21 2C 41 09 :92
C040  CD 56 B7 E1 23 23 23 18 B8 21 00 3A CD AE C6 7E :0E
C050  FE FF C8 E5 FE 00 28 39 57 23 5E 23 7E FE EA 38 :A2
C060  30 34 20 0D E1 E5 36 00 3A 00 E0 3D 32 00 E0 18 :0E
C070  20 3C 4F E6 03 FE 03 20 18 79 CB 3F CB 3F D6 3A :6A
C080  CB 27 4F 06 00 21 97 C0 09 4E 23 46 60 69 CD A9 :BE
C090  B7 E1 23 23 23 18 B5 96 40 AF 40 C8 40 E1 40 FA :B6
C0A0  40 13 41 21 00 3A 7E FE FF C8 E5 FE 00 28 17 57 :AB
C0B0  23 5E 23 7E E6 0F 87 4F 06 00 21 CC C0 09 4E 23 :1A
C0C0  46 60 69 CD A9 B7 E1 23 23 23 18 DA 00 40 19 40 :11
C0D0  32 40 4B 40 64 40 7D 40 3A 06 E0 87 4F 06 00 21 :7B
C0E0  07 C1 09 5E 23 56 EB 11 00 00 0E 0A 16 00 06 0A :E2
C0F0  C5 D5 E5 CD 39 B8 E1 D1 C1 7A C6 14 57 10 F1 7B :D7
-----------------------------------------------------------
Sum : DC 4C B2 97 2A C0 83 10 8B 19 9C B3 1C CD 26 F0 :E0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100  C6 14 5F 0D 20 E6 C9 22 44 86 44 EA 44 4E 45 B2 :B8
C110  45 CD AE C6 3A 15 E0 FE 00 20 4D DD 21 0A E0 DD :E5
C120  5E 00 DD 7E 01 4F E6 7F 28 28 79 E6 80 20 07 1D :E1
C130  20 0D 1E 01 18 1C 1C 3A 01 60 D6 10 BB 38 13 DD :00
C140  73 00 0D DD 71 01 CD 46 BA FE 05 D0 3E 01 32 15 :F5
C150  E0 C9 3A 04 60 D6 06 93 30 08 0E 7F ED 44 A1 4F :9C
C160  18 DD 0E 80 B1 4F 18 D7 3C FE 0B 30 04 32 15 E0 :12
C170  C9 AF 32 15 E0 CD AE C6 21 22 60 7E FE FF C8 FE :C4
C180  00 20 1A 3A 03 60 FE 64 30 06 0E 01 16 C0 18 04 :70
C190  0E 00 16 04 72 23 3A 0A E0 77 23 71 C9 23 23 23 :1E
C1A0  18 D9 CD AE C6 21 22 60 CD AE C6 7E FE FF C8 E5 :3E
C1B0  FE 00 28 5C 57 23 5E 23 4E 79 FE 00 28 08 7A D6 :C2
C1C0  04 57 28 48 18 0C 7A C6 04 57 FE C0 38 04 16 00 :9A
C1D0  18 3A 21 03 60 7E FE FF 28 32 FE 00 20 05 23 23 :14
C1E0  23 18 F2 C6 05 92 FE 0E 30 F4 23 7E C6 03 93 FE :B5
C1F0  12 30 EC 23 46 E5 79 FE 00 20 05 21 16 C2 18 03 :2C
-----------------------------------------------------------
Sum : 32 15 DB 44 2A 21 EB 11 3B 95 77 09 06 DE 50 D1 :02
```

ください．お願いします．P.P.S.私はマシン語勉強中で，そろそろゲームでも作ろうかと考えております．しかし，私にはアイデアがないっ!! というわけで誰かアイデアください(なんて奴だ!)．まぁ，そんなこと言ってられないので自分でなんとかするしかないようですね．

（久松由実と南野陽子の好きな魔道戦士）



# スーパーブロック

## リスト 3　BLOCK

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200  21 25 C2 48 06 00 09 4E E1 71 18 D4 E1 72 18 01 :57
C210  E1 23 23 23 18 92 00 01 01 02 03 04 05 06 09 0A :1D
C220  0B 0C 0D 0E 0E 00 02 03 04 05 06 07 07 08 08 09 :7B
C230  0A 0B 0C 0D CD AE C6 21 0A E0 5E 16 00 CD DC BE :55
C240  01 FD FF 09 11 6E 42 E5 CD 8E B7 E1 01 35 00 09 :DE
C250  11 9E 42 CD 8E B7 21 22 50 CD AE C6 7E FE FF 20 :72
C260  0C 11 22 50 21 22 60 01 09 00 ED B0 C9 E5 FE 00 :85
C270  28 06 57 23 5E CD 6A B8 E1 E5 CD AE C6 01 00 10 :0D
C280  09 7E FE 00 28 1A 57 CD A6 C2 23 5E 23 7E FE 00 :73
C290  20 05 21 CE 42 18 03 21 EE 42 CD 74 B7 CD B3 C2 :FC
C2A0  E1 23 23 23 18 B3 DB 08 FE DF C8 3A C1 E6 CB EF :38
C2B0  D3 40 C9 3A C1 E6 CB AF D3 40 C9 C5 D5 0E 1E 16 :EF
C2C0  10 18 08 C5 D5 0E 46 16 10 18 00 CD AE C6 DB 08 :80
C2D0  FE DF 28 1B 42 C5 3A C1 E6 CB EF D3 40 41 10 FE :24
C2E0  C1 C5 3A C1 E6 CB AF D3 40 41 10 FE C1 10 E6 D1 :CB
C2F0  C1 C9 DB 08 FE DF 20 03 21 E9 C3 7E FE FF C8 57 :D4
---------------------------------------------------------
Sum : CA 7C 08 A3 55 9C 4D 85 B3 C8 E1 E7 18 BB 35 00 :FF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300  23 5E 23 E5 FE 00 28 2C 15 26 00 6A 29 01 43 C3 :B0
C310  09 56 4A 23 6E 65 3A C1 E6 EE 20 D3 40 15 20 FD :D3
C320  51 2D 20 F5 6C 1D 20 F1 3A C1 E6 D3 40 E1 06 00 :08
C330  10 FE 18 C7 0E FF 06 80 10 FE 0D 20 F9 1D 20 F4 :E5
C340  E1 18 B8 F1 50 E4 53 D7 56 CB 59 BF 5C B4 62 AA :55
C350  65 A0 68 97 6B 8E 6E 86 71 7F 74 75 7E 70 83 6B :A6
C360  88 65 8F 60 96 56 A6 51 AF 4C B8 47 C2 42 CC 3F :C8
C370  D6 3C E0 39 F6 21 8D C3 C3 F2 C2 21 AE C3 C3 F2 :50
C380  C2 21 CF C3 C3 F2 C2 21 DC C3 C3 F2 C2 0A 02 08 :37
C390  02 0A 04 03 04 00 04 0B 02 0A 02 0B 02 00 02 0A :4D
C3A0  02 00 02 08 02 00 02 08 02 00 02 0A 08 FF 03 03 :33
C3B0  05 03 06 06 05 06 00 06 06 03 05 03 06 03 00 03 :42
C3C0  05 03 00 03 03 03 00 03 03 03 00 03 05 0C FF 0D :3A
C3D0  02 08 02 05 02 01 02 08 04 00 05 FF 05 02 00 02 :2F
C3E0  05 02 05 02 0D 04 00 0F FF 00 1E FF F3 3A C2 E6 :1F
C3F0  CB CF D3 31 21 6C C6 11 00 E0 01 16 00 ED B0 21 :B7
---------------------------------------------------------
Sum : D3 42 E9 F4 2E D6 0C 34 6A 0E 4A ED BB 7E 75 28 :BB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400  82 C6 11 00 50 01 2C 00 ED B0 21 00 D4 22 11 E0 :7B
C410  21 80 B6 06 05 36 00 23 10 FB CD D9 B6 3E 07 D3 :3A
C420  56 D3 57 D3 5A D3 5B CD 31 C7 21 82 C6 11 00 60 :7A
C430  01 2C 00 ED B0 21 6C C6 11 00 E0 01 0C 00 ED B0 :B8
C440  21 13 E0 34 CD EF C6 3A 10 E0 3C FE 11 38 08 21 :A0
C450  00 D4 22 11 E0 3E 01 32 10 E0 CD 11 B7 2A 11 E0 :F8
C460  7E FE 00 20 0C D3 55 23 7E E6 0F D3 58 D3 59 18 :D5
C470  0A D3 55 D3 59 23 7E E6 0F D3 58 7E E6 F0 CB 3F :7D
C480  CB 3F CB 3F CB 3F 32 06 E0 23 DD 21 00 E0 DD 36 :4A
C490  00 00 FD 21 03 E0 FD 36 00 00 11 00 3A 7E FE FF :FA
C4A0  28 1E 23 7E 2B FD BE 00 38 03 FD 77 00 01 03 00 :80
C4B0  ED B0 1B 1A 13 E6 0F FE 00 28 E2 DD 34 00 18 DD :E8
C4C0  3E FF 12 23 22 11 E0 FD 7E 00 C6 14 FD 77 00 3A :88
C4D0  D4 C6 32 CD C6 CD D6 C6 CD EF C6 CD F5 BE CD A1 :38
C4E0  BF CD 34 C2 CD 62 BF CD FE BF CD A3 C0 CD D8 C0 :8F
C4F0  CD 13 C7 CD 75 C3 CD 39 C7 2A 07 E0 23 22 07 E0 :B6
---------------------------------------------------------
Sum : 21 AF BA 75 A7 53 CB 2E 14 11 8C 95 A5 19 E4 A8 :82

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500  01 DC 05 ED 42 38 13 21 00 00 22 07 E0 3A CD C6 :53
C510  3D FE 02 30 02 3E 02 32 CD C6 CD C6 B8 CD 3F BB :86
C520  CD 49 BC CD EE BD CD 52 BA CD 11 C1 CD A2 C1 CD :BF
C530  49 C0 CD 62 BF CD A1 BF CD 34 C2 CD FE BF CD F5 :33
C540  BE CD C9 C6 AF 32 09 E0 3A 03 60 FE 00 20 48 CD :B4
C550  81 C3 21 13 E0 35 CA 0B C6 3A D4 C6 32 CD C6 AF :70
C560  32 02 E0 32 09 E0 21 00 00 22 07 E0 3E 0E 32 04 :DB
C570  E0 21 82 C6 11 00 60 01 2C 00 ED B0 CD FE BF CD :DB
C580  F5 BE CD 34 C2 CD 62 BF CD A1 BF CD EF C6 CD 13 :F3
C590  C7 CD 75 C3 CD 39 C7 3A 00 E0 FE 00 CA 2A C4 3A :A3
C5A0  01 E0 FE F0 20 0C CD 35 C7 CD 87 C3 CD 3D C7 C3 :6F
C5B0  2A C4 3A 02 E0 FE 32 38 11 3A CD C6 3D FE 02 30 :BD
C5C0  02 3E 02 32 CD C6 AF 32 02 E0 DB 09 FE FE 20 1F :E9
C5D0  DB 09 FE FE 28 FA DB 09 FE F9 20 08 3A 13 E0 32 :64
C5E0  13 E0 18 05 FE F5 CA 2A C4 DB 09 FE BF 20 E7 DB :3E
C5F0  0A FE 7F 20 13 06 0D C5 AF 32 09 E0 3A D4 C6 32 :62
---------------------------------------------------------
Sum : 86 EA ED 5B 2F 12 60 E0 98 94 08 F4 94 91 A0 2E :54

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600  CD C6 CD C9 C6 C1 10 EF C3 F9 C4 CD 2D C7 11 7A :7B
C610  B6 21 80 B6 06 05 1A BE 38 08 20 17 13 23 10 F6 :A3
C620  18 11 21 80 B6 11 7A B6 01 05 00 ED B0 CD D6 C6 :CD
C630  CD EF C6 CD 7B C3 CD 49 C7 DB 05 FE FD 20 1E CD :50
C640  45 C7 CD 41 C7 3E 03 32 13 E0 21 80 B6 06 05 36 :DF
C650  00 23 10 FB CD EF C6 CD 31 C7 C3 59 C5 DB 03 FE :32
C660  BF 20 D6 3A C2 E6 CB 8F D3 31 FB C9 00 00 00 00 :B9
C670  0E 00 00 00 00 00 14 8A 00 00 00 00 00 00 00 02 :AE
C680  00 00 54 B4 00 62 AF 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 :18
C690  00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
C6A0  00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF F5 C5 :B8
C6B0  DB 40 4F 3A 14 E0 A9 E6 20 28 0B 79 32 14 E0 3A :53
C6C0  09 E0 3C 32 09 E0 C1 F1 C9 3A 09 E0 FE 04 D0 CD :7D
C6D0  AE C6 18 F5 03 04 3E 00 18 73 21 83 B6 06 04 34 :E9
C6E0  7E FE 0A 38 06 D6 0A 77 2B 10 F4 3E 01 18 5E 3A :39
C6F0  13 E0 0E 00 06 02 FE 0A 38 05 D6 0A 0C 10 F7 21 :62
---------------------------------------------------------
Sum : 9D B5 F6 8E 7F AB 78 1C 3D A3 C7 95 5B FD 1A 94 :D6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700  86 B6 71 23 77 16 F9 1E 85 21 0E 43 CD E9 B7 3E :16
C710  02 18 3A 3A 10 E0 0E 00 06 02 FE 0A 38 05 D6 0A :B9
C720  0C 10 F7 21 89 B6 71 23 77 3E 03 18 20 3E 04 18 :51
C730  1C 3E 05 18 18 3E 06 18 14 3E 07 18 10 3E 08 18 :CA
C740  0C 3E 09 18 08 3E 0A 18 04 3E 0B 18 00 87 4F CD :DB
C750  AE C6 06 00 21 71 C7 09 5E 23 56 EB 7E FE FF C8 :E1
C760  57 23 5E 23 4E 23 46 23 E5 60 69 CD 00 B6 E1 18 :FF
C770  EB 89 C7 A2 C7 A7 C7 AC C7 C2 C7 CC C7 D1 C7 B9 :F2
C780  C7 D6 C7 C7 C7 E0 C7 DB C7 40 08 3C B6 40 11 42 :08
C790  B6 40 30 48 B6 40 40 7A B6 40 58 4E B6 40 A8 54 :AC
C7A0  B6 FF 40 68 80 B6 FF 43 90 86 B6 FF 43 B8 89 B6 :DA
C7B0  17 5B 54 B6 1A 65 89 B6 FF 17 5B 92 B6 1A 65 92 :04
C7C0  B6 FF 13 60 5A B6 FF 13 60 92 B6 FF 40 68 8C B6 :DB
C7D0  FF 17 60 64 B6 FF 17 60 92 B6 FF 0B 60 69 B6 FF :D6
C7E0  0B 60 92 B6 FF F3 3A C2 E6 CB CF D3 31 21 B0 C8 :BE
C7F0  11 00 40 01 40 0B ED B0 21 1A C8 7E FE FF 20 09 :E1
---------------------------------------------------------
Sum : C7 B2 AB 1B CC 51 28 7C 29 6C 64 8F AE B9 48 42 :79

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800  3A C2 E6 CB 8F D3 31 FB C9 56 23 5E 23 4E 23 46 :B5
C810  23 E5 60 69 CD A3 B6 E1 18 E1 0E 14 16 46 13 14 :76
C820  56 46 18 14 96 46 1D 14 D6 46 22 14 16 47 28 14 :C0
C830  56 47 2D 14 96 47 32 14 D6 47 37 14 16 48 3C 14 :17
C840  56 48 FF 6B 26 00 29 29 29 29 44 4D 29 29 09 01 :BF
C850  00 C0 09 06 00 4A 09 C9 F3 CD D9 B6 FB C9 7F 74 :F1
C860  00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
C870  00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 BE :B7
C880  FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
C890  FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
C8A0  FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
---------------------------------------------------------
Sum : 5C 3A 90 CB AB 4B 65 F4 A6 B8 A4 9B 86 13 1F B4 :49
```

## リスト 4　DTCHR

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8B0  1F FF FF FF F8 7F FF FF FF FE 7F FF FF FF FE 7F :87
C8C0  FF FF FF FE 1F FF FF FF F8 1F FF 7E FF F8 7F FE :1F
C8D0  18 7F FE 7F FC 18 3F FE 7F FE 18 7F FE 1F FF 7E :13
C8E0  FF F8 1F FF 7E FF F8 7F FE 24 7F FE 7F FC 24 3F :86
C8F0  FE 7F FE 24 7F FE 1F FF 7E FF F8 1F FF FF FF F8 :C3
---------------------------------------------------------
Sum : 33 F4 19 9F 10 93 54 7A F2 3E 0D 19 7A 11 9F 32 :02

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900  7F FE 54 7F FE 7F FC 54 3F FE 7F FE 54 7F FE 1F :C7
C910  FF FF FF F8 1F FA AA BF F8 7F FD 55 7F FE 7F FE :3A
C920  AA FF FE 7F FF 55 FF FE 1F FF AB FF F8 1F FF FF :54
C930  FF F8 7F FF E7 FF FE 7F F0 00 0F FE 7F FF E7 FF :39
C940  FE 1F FF FF FF F8 3F 38 63 31 D8 AB 6B BD 33 9E :99
C950  ED 2D 2D 2B 6A 55 56 5C AD 9A 17 AD 5E 2B 50 3F :06
C960  30 22 11 48 88 08 8C 01 92 EC 0C 21 21 08 45 10 :F1
C970  4C 29 9A 13 24 4E 2B 40 23 30 20 49 00 88 08 8C :D7
C980  00 82 4C 20 01 21 08 45 10 4C 21 1A 10 24 42 09 :73
C990  88 00 30 20 49 00 80 08 80 00 82 00 00 01 20 00 :CC
C9A0  05 00 44 01 1A 10 00 40 08 88 02 00 02 08 01 80 :D1
C9B0  00 80 00 02 00 00 00 08 00 05 00 40 00 18 10 08 :FF
C9C0  00 08 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
C9D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 FF C0 :FE
C9E0  FF C0 FF C0 3F 00 0F C0 3F F0 3F F0 3F F0 0F C0 :E8
C9F0  03 F0 0F FC 0F FC 0F FC 03 F0 00 FC 03 FF 03 FF :07
---------------------------------------------------------
Sum : 1D 45 77 79 CA 9D 95 B6 E5 1C 35 58 C7 47 B7 A4 :FB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00  03 FF 00 FC 00 00 01 FF 80 00 00 00 00 3F FF FC :B8
CA10  00 00 00 07 FF FF FF E0 00 00 FF FF C1 FF FF 00 :A1
CA20  1F FF F0 00 0F FF F8 FF 00 00 00 00 00 FF 3F FF :50
CA30  99 FF FC FF FF 38 FF FF FF FF 18 FF FF FF FF 18 :F2
CA40  FF FF FF FF 18 FF FF 3F FF BD FF FC 3F FF 3C FF :81
CA50  FC FF FE 66 7F FF FF FE 06 7F FF FF FE 0C 7F FF :E5
CA60  FF FE 30 7F FF 3F FF 7E FF FC 3F FF 3C FF FC FF :D6
CA70  FE 46 7F FF FF FE 1C 7F FF FF FE 06 7F FF FF FE :D7
CA80  46 7F FF 3F FF 3C FF FC 3F FF 0C FF FC FF FE 1C :97
CA90  7F FF FF FE 2C 7F FF FF FE 4C 7F FF FF FE FE 7F :66
CAA0  FF 3F FF 0C FF FC 3F FF 7E FF FC FF FE 60 7F FF :D6
CAB0  FF FE 78 7F FF FF FE 06 7F FF FF FE 66 7F FF 3F :94
CAC0  FF 1C FF FC 3F FF 3E FF FC FF FE 63 7F FF FF FE :68
CAD0  60 7F FF FF FE 7E 7F FF FF FE 63 7F FF 3F FF 3E :31
CAE0  FF FC 3F FF 7E FF FC FF FE 66 7F FF FF FE 0C 7F :1B
CAF0  FF FF FE 18 7F FF FF FE 18 7F FF 3F FF 18 FF FC :76
---------------------------------------------------------
Sum : D3 90 48 BF 05 A2 03 12 CD 61 B7 19 93 75 75 9E :3F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00  3F FF 3C FF FC FF FE 66 7F FF FF FE 3C 7F FF FF :0C
CB10  FE C3 7F FF FF FE C3 7F FF 3F FF 7E FF FC 00 00 :34
CB20  00 07 FF 57 1F FF 57 7F FF 57 FF FF 57 FF FF 57 :51
CB30  FF E0 00 FF C0 00 FF C0 00 FF E0 00 FF FF 57 FF :90
CB40  FF 57 7F FF 57 1F FF 57 07 FF 57 00 00 00 00 00 :FD
CB50  00 EA FF E0 EA FF F8 EA FF FE EA FF FF EA FF FF :61
CB60  00 07 FF 00 03 FF 00 03 FF 00 07 FF EA FF FF EA :E2
CB70  FF FF EA FF FE EA FF F8 EA FF E0 00 00 00 12 49 :EA
CB80  24 92 24 92 49 24 49 24 49 24 92 48 92 48 92 48 :41
CB90  92 48 49 24 49 24 49 24 24 92 24 92 12 49 92 48 :C2
CBA0  49 24 49 24 24 92 24 92 24 92 12 49 12 49 12 49 :0D
CBB0  12 49 24 92 24 92 24 92 49 24 49 24 92 48 3F FF :6F
CBC0  FE AA FF FF FC FF FF FF 55 FF FF FF FF FE AA :97
CBD0  FF FF FF FF FF FD 55 7F FF FF FF FF FA AA BF FF :2A
CBE0  FF 3F FF F5 55 5F FF FC 3F FF FB C7 BF FF FC FF :9A
CBF0  FF FB C7 BF FF FF FF FF FB C7 BF FF FF FF FF FB :F4
---------------------------------------------------------
Sum : 46 1A BF 50 45 C9 39 45 D4 C0 CE 84 79 2B 92 02 :19

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00  C7 BF FF FF FF FF F9 FF 3F FF FF 3F FF FC 7E 7F :EE
CC10  FF FC 3F FF FE 38 FF FF FC FF FF FC 38 7F FF FF :18
CC20  FF FF F8 7C 3F FF FF FF FF FB FF BF FF FF FF FF :62
CC30  FB FF BF FF FF 3F FF FB FF BF FF FC 3F FF FE 10 :F5
CC40  FF FF FC FF FF FE 38 FF FF FF FF FF FC 7C 7F FF :1F
CC50  FF FF FF F8 EE 3F FF FF FF FF F9 C7 3F FF FF 3F :5A
CC60  FF FF C7 FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 2A AA AA :3D
CC70  AA AA AA A8 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :9E
CC80  AA AA 2A AA AA AA AA AA A8 00 00 00 00 00 00 00 :78
CC90  3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC FF FF FF FF FF :2D
CCA0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CCB0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CCC0  FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FF FF FF FF FF FF :30
CCD0  FF FC FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E4
CCE0  FF FC FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FE 7F :71
CCF0  FF FF FF FE 7F FF FF FF FE 7F FF FF FF FE 7F 00 :6E
---------------------------------------------------------
Sum : 4A FD 81 B9 F4 FB 7B 81 82 DA 95 5F 50 C0 C4 99 :29

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00  00 00 00 00 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :EB
CD10  FF FF FF FC FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF :F2
CD20  FE 7F FF FF FF FE 7F FF FF FF FE 7F FF FF FF FE :6C
CD30  7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FC :B7
CD40  30 00 00 00 0C 33 FF FF FF CC 33 00 00 00 CC 33 :6A
CD50  3F FF FC CC 33 30 00 0C CC 33 33 FF CC CC 33 33 :A4
CD60  00 CC CC 33 33 3C CC CC 33 33 3C CC CC 33 33 00 :72
CD70  CC CC 33 33 FF CC CC 33 30 00 0C CC 33 3F FF FC :3D
CD80  CC 33 00 00 00 CC 33 FF FF FF CC 30 00 00 00 0C :03
CD90  3F FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
CDA0  07 FF F0 00 00 3B FF EE 00 00 DF FF FD 80 03 FD :79
CDB0  FF DF E0 0D EF FF FB D8 1A F6 FF B7 AC 15 7B 7F :0D
CDC0  6F 54 2F F5 FF D7 FA 2A AA FF AA AA 2A AA A2 AA :FE
CDD0  AA 2A AA FF AA AA 2F F5 FF D7 FA 15 7B 7F 6F 54 :97
CDE0  1A F6 FF B7 AC 0D EF FF FB D8 03 FD FF DF E0 00 :FE
CDF0  DF FF FD 80 00 3B FF EE 00 00 07 FF F0 00 0C 78 :FD
---------------------------------------------------------
Sum : DA 98 9D 64 AB 36 58 D8 E9 D0 03 F5 05 D7 A5 58 :0E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00  FF 8F 18 33 9F 00 7C E6 CC E3 FF E3 99 33 1C 7F :D2
CE10  1C 66 64 E7 80 F3 93 99 99 FF CC CC B2 66 3E 33 :25
CE20  26 24 99 C1 CC 92 4D B2 7F 26 D9 49 24 C9 92 49 :90
CE30  49 24 94 92 49 49 24 C9 92 49 4D B2 7F 26 D9 24 :8E
CE40  99 C1 CC 92 B2 66 3E 33 26 99 99 FF CC CC 64 E7 :7B
CE50  80 F3 93 33 1C 7F 1C 66 CC E3 FF E3 99 33 9F 00 :52
CE60  7C E6 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A :93
CE70  80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 7F FF FF FF FF :71
CE80  1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E :CF
CE90  73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 :24
CEA0  20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 0A 80 1E 73 20 :D1
CEB0  0A 80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1E 73 20 0A :3B
CEC0  80 1E 73 20 0A 80 00 FF FF 00 07 F0 1F E0 3F F0 :DE
CED0  1F FC FF F0 1F FF FF F0 1F FF FF F0 1F FF 3F F0 :71
CEE0  00 00 00 0F E0 00 00 00 1F FC 00 00 1F FF FF F0 :17
CEF0  1F FF FF F0 1F FF FF F0 1F FF 3F F0 1F FC 07 F0 :79
---------------------------------------------------------
Sum : 18 2B B3 7B 64 6B 12 AC FE 01 08 F7 B4 EE 9C 8A :C4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00  1F E0 00 FF FF 00 FF F0 1F FF 7F E0 0F FE 7F E0 :D5
CF10  0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 :B0
CF20  0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 0F FE 7F E0 :B0
CF30  0F FE 7F E0 0F FE 3F F8 3F FC 1F FF FF F8 0F FF :0E
CF40  FF F0 03 FF FF C0 7F FF FF 00 7F FF FF E0 7F FF :08
CF50  FF F8 7F FF FF FC 7F E0 1F FE 7F E0 1F FE 7F FF :E6
CF60  FF FC 7F FF FF F8 7F FF FF E0 7F FF FF 00 7F E0 :A9
CF70  00 00 7F E0 00 00 7F E0 00 00 7F E0 00 00 7F E0 :7C
CF80  00 00 FF F0 00 00 FF FF FF FF 7F FF FF FF 7F FF :E5
CF90  FF FF 7F FF FF FF 7F F0 00 00 7F F0 06 00 7F FF :DC
CFA0  FE 00 7F FF FE 00 7F FF FE 00 7F FF FE 00 7F F0 :E1
CFB0  06 00 7F F0 00 00 7F FF FF FF 7F FF FF FF 7F FF :EB
CFC0  FF FF FF FF FF FF 7F FF FF 80 7F FF FF F0 7F FF :E2
CFD0  FF FC 7F FF FF FE 7F E0 07 FF 7F E0 07 FF 7F FF :BE
CFE0  FF FE 7F FF FF FC 7F FF FF F0 7F FF FF 80 7F E3 :42
CFF0  FF C0 7F E1 FF E0 7F E0 FF F0 7F E0 7F F8 7F E0 :81
---------------------------------------------------------
Sum : 48 76 F5 38 22 86 B0 11 99 32 90 08 CF 35 80 0B :46

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000  3F FC FF F8 7F FF FF FF FF 00 7F FF FF E0 7F FF :88
D010  FF F8 7F 80 1F FC 7F 80 07 FC 7F 80 1F F8 7F FF :A7
D020  FF E0 7F FF FF 80 7F FF FF F0 7F FF FF FC 7F 80 :C1
D030  0F FF 7F 80 03 FF 7F 80 0F FF 7F FF FF FC 7F FF :13
D040  FF F0 FF FF FF 80 FF F8 00 00 7F F0 00 00 7F F0 :41
D050  00 00 7F F0 00 00 7F F0 00 00 7F F0 00 00 7F F0 :BC
D060  00 00 7F F0 00 00 7F F0 00 00 7F F0 00 00 7F F0 :BC
D070  00 00 7F F0 00 00 7F F0 00 00 7F FF FF FF 7F FF :D8
D080  FF FF FF FF FF FF 00 1F F8 00 01 FF FF 80 0F FF :9E
D090  FF F0 3F F8 1F FC FF E0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 :EA
D0A0  07 FF FF E0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 :94
D0B0  07 FF FF E0 07 FF 3F F8 1F FC 0F FF FF F0 01 FF :3A
D0C0  FF 80 00 1F F8 00 00 1F F8 00 01 FF FF 80 0F FF :3A
D0D0  FF F0 3F FC 3F FC FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :4E
D0E0  0F FF FF F0 00 00 FF F0 00 00 FF F0 0F FF FF F0 :D8
D0F0  0F FF FF F0 0F FF 3F FC 3F FC 0F FF FF F0 01 FF :7E
---------------------------------------------------------
Sum : 73 1E 71 78 11 EE 72 98 7F E0 14 E8 43 AB 14 E8 :C8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100  FF 80 00 1F F8 00 FF F8 FF FF 7F E0 3F FC 7F E0 :84
D110  FF F0 7F E3 FF C0 7F EF FF 00 7F FF FC 00 7F FF :75
D120  F8 00 7F FF FC 00 7F FF FE 00 7F FF FF 00 7F F3 :DD
D130  FF 80 7F E1 FF C0 7F E0 FF E0 7F E0 7F F0 7F E0 :09
D140  3F F8 FF F8 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
D150  0F F0 30 3C 30 3C 30 FC 30 FC 30 FC 30 FC 0F F0 :86
D160  03 C0 0C C0 00 C0 00 C0 03 C0 03 C0 03 C0 0F F0 :57
D170  0F C0 30 3C 00 3C 00 FC 3F FC 30 00 30 3C 3F FC :85
D180  3F FC 00 3C 00 3C 3F FC 00 3C 00 FC 00 FC 3F FC :5D
D190  0C 30 0C 30 0C F0 30 F0 30 F0 3F FC 00 F0 03 FC :DE
D1A0  3F FC 30 3C 30 00 3F FC 00 3C 00 FC 00 FC 3F FC :81
D1B0  3F FC 30 3C 30 00 3F FC 30 3C 30 FC 30 FC 3F FC :11
D1C0  3F FC 30 3C 30 3C 00 3C 00 F0 00 C0 03 C0 03 C0 :85
D1D0  3F FC 30 3C 30 3C 3F FC 30 3C 30 FC 30 FC 3F FC :4D
D1E0  3F FC 30 3C 30 3C 3F FC 00 3C 00 FC 00 FC 3F FC :BD
D1F0  0F F0 30 3C 30 3C 30 3C 3F FC 30 3C 30 3C 30 3C :C2
---------------------------------------------------------
Sum : EA 60 14 E6 4D D3 47 D2 3C 9F 2E 5E AF BC CA 72 :8B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200  3F F0 30 3C 30 3C 3F F0 30 3C 30 3C 30 3C 3F F0 :A9
D210  0F F0 30 3C 30 3C 30 00 30 00 30 3C 30 3C 0F F0 :0E
D220  3F F0 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 3F F0 :E6
D230  3F FC 30 3C 30 00 3F FC 30 00 30 00 30 3C 3F FC :19
D240  3F FC 30 3C 30 00 3F F0 30 00 30 00 30 00 30 00 :C6
D250  0F F0 30 3C 30 3C 30 00 30 00 33 FC 30 3C 0F F0 :D1
D260  30 3C 30 3C 30 3C 3F FC 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C :2F
D270  0F F0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 0F F0 :90
D280  03 FC 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 0C F0 0C F0 03 C0 :7A
D290  30 3C 30 3C 30 30 3F C0 30 30 30 30 30 3C 30 3C :CF
D2A0  30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 3C 3F FC :C7
D2B0  30 3C 3C FC 33 3C 33 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C :32
D2C0  30 3C 30 3C 3C 3C 33 3C 33 3C 30 FC 30 3C 30 3C :32
D2D0  0F F0 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 0F F0 :86
D2E0  3F F0 30 3C 30 3C 30 3C 3F F0 30 00 30 00 30 00 :32
D2F0  0F F0 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 33 3C 30 FC 0F F0 :49
---------------------------------------------------------
Sum : 79 64 AF 7C B2 38 F4 B0 B5 74 B5 7C AF 40 6A 38 :81

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300  3F F0 30 3C 30 3C 30 3C 3F F0 30 C0 30 30 30 3C :5E
D310  0F F0 30 3C 30 00 0F F0 00 3C 00 3C 30 3C 0F F0 :7D
D320  3F FC 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 :90
D330  30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 0F F0 :F3
D340  30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 0C 30 03 C0 :87
D350  33 3C 33 3C 33 3C 33 3C 33 3C 33 3C 33 3C 0C F0 :05
D360  30 3C 30 3C 0C C0 03 00 0C C0 30 3C 30 3C 30 3C :B7
D370  30 3C 30 3C 30 3C 30 3C 0C 30 03 C0 03 C0 03 C0 :35
D380  3F FC 00 3C 00 30 0C C0 03 00 0C C0 30 3C 3F FC :E9
D390  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3A0  00 00 00 00 00 00 7F FE 7F FE 00 00 00 00 00 00 :FA
D3B0  03 C0 06 00 06 00 06 00 06 00 06 00 06 00 03 C0 :AA
D3C0  07 80 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 07 80 :8E
D3D0  00 07 00 1E 00 78 01 E0 07 80 1E 00 78 00 E0 00 :7B
D3E0  0F C0 78 78 F0 3C 70 78 03 80 03 80 00 00 03 80 :5C
---------------------------------------------------------
Sum : D8 0B D4 F6 28 50 0A B2 7F 4E 2C 6C B3 CC BF 44 :C8
```

## リスト 5　DTSCN

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400  05 02 08 16 65 1C 16 05 30 16 05 44 16 05 58 16 :D9
D410  15 6C 16 05 80 16 05 94 16 05 A8 16 65 08 1C 01 :2E
D420  1C 1C 01 30 1C 01 44 1C 01 58 1C 01 6C 1C 01 80 :65
D430  1C 01 94 1C 01 A8 1C 01 08 22 01 1C 22 01 30 22 :4F
D440  01 44 22 01 58 22 01 6C 22 01 80 22 01 94 22 01 :CC
D450  A8 22 01 08 28 02 1C 28 02 30 28 02 44 28 02 58 :63
D460  28 52 6C 28 02 80 28 02 94 28 02 A8 28 02 08 2E :80
D470  02 1C 2E 02 30 2E 02 44 2E 02 58 2E 02 6C 2E 02 :46
D480  80 2E 02 94 2E 02 A8 2E 02 08 34 03 1C 34 03 30 :0E
D490  34 03 44 34 03 58 34 83 6C 34 03 80 34 03 94 34 :E3
D4A0  03 A8 34 03 08 3A 03 1C 3A 03 30 3A 03 44 3A 03 :6E
D4B0  58 3A 03 6C 3A 03 80 3A 03 94 3A 03 A8 3A 03 08 :B9
D4C0  40 04 1C 40 04 30 40 04 44 40 04 58 40 04 6C 40 :E8
D4D0  04 80 40 04 94 40 04 A8 40 04 08 46 04 1C 46 04 :44
D4E0  30 46 04 44 46 04 58 46 04 6C 46 04 80 46 04 94 :BE
D4F0  46 04 A8 46 04 FF 06 11 08 16 01 1C 16 01 30 16 :EA
---------------------------------------------------------
Sum : EE 40 F5 9F 09 B7 C3 9A 70 89 C0 EF 4D 70 B9 9F :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500  01 44 16 01 58 16 01 6C 16 01 80 16 01 94 16 01 :90
D510  A8 16 01 08 1C 61 1C 1C 01 30 1C 01 44 1C 01 58 :83
D520  1C 01 6C 1C 01 80 1C 01 94 1C 01 A8 1C 61 58 2E :9F
D530  65 44 34 05 58 34 02 6C 34 05 30 3A 05 44 3A 03 :05
D540  58 3A 03 6C 3A 03 80 3A 05 1C 40 05 30 40 04 44 :16
D550  40 04 58 40 74 6C 40 04 80 40 04 94 40 05 08 46 :EB
D560  00 1C 46 00 30 46 00 44 46 00 58 46 00 6C 46 00 :B2
D570  80 46 00 94 46 00 A8 46 00 FF 04 32 0C 0A 01 2C :06
D580  0A 01 4C 0A 01 6C 0A 01 8C 0A 01 AC 0A 01 0C 10 :43
D590  01 2C 10 01 4C 10 01 6C 10 01 8C 10 01 AC 10 01 :72
D5A0  0C 16 02 2C 16 02 4C 16 02 6C 16 02 8C 16 02 AC :A0
D5B0  16 02 0C 1C 02 2C 1C 02 4C 1C 02 6C 1C 02 8C 1C :28
D5C0  02 AC 1C 02 0C 22 03 2C 22 03 4C 22 03 6C 22 03 :50
D5D0  8C 22 03 AC 22 03 0C 28 23 2C 28 53 4C 28 03 6C :63
D5E0  28 03 8C 28 53 AC 28 33 0C 2E 04 2C 2E 04 4C 2E :4F
D5F0  04 6C 2E 04 8C 2E 04 AC 2E 04 0C 34 04 2C 34 04 :E6
---------------------------------------------------------
Sum : 29 C1 9B 97 63 89 51 75 13 A1 96 09 16 99 4B BA :D5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600  4C 34 04 6C 34 04 8C 34 04 AC 34 04 0C 3A 03 2C :45
D610  3A 03 4C 3A 03 6C 3A 03 8C 3A 03 AC 3A 03 0C 40 :6D
D620  03 2C 40 03 4C 40 03 6C 40 03 8C 40 03 AC 40 03 :6E
D630  0C 46 62 2C 46 62 4C 46 62 6C 46 62 8C 46 62 AC :70
D640  46 62 0C 4C 02 2C 4C 02 4C 4C 02 6C 4C 02 8C 4C :A8
D650  02 AC 4C 02 0C 52 01 2C 52 01 4C 52 01 6C 52 01 :38
D660  8C 52 01 AC 52 01 0C 58 01 2C 58 01 4C 58 01 6C :D9
```



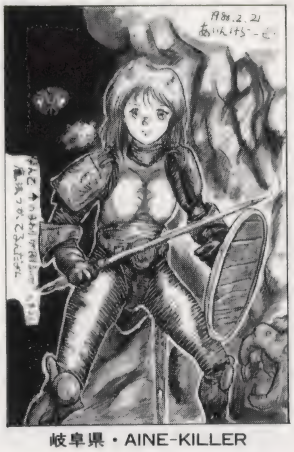
**▶ FM-7でうしろのDIPスイッチの1番と2番をON, OFFしたりして$FE00から逆アセンブルしたらROMの内容が切り換わっておもしろ**いですよ．あとは，BASIC ROMの内容を裏RAMに移してメッセージかきかえたら，しょーがないけどおもしろいですよ．だれかKEY IRQ割り込みについておしえてくれ！1年後ぐらいにTR24CLf用のカラーハード・コピーをつくるつもりですから，期待して待っていてください．いや，その前にだれかつくって！俺もコントロール・コードがわかればつくってもいいけど…．あ，ここで面白いこと思いついた！裏RAM

リスト5　DTSCN

```
D670   58 01 8C 58 01 AC 58 01 FF 00 41 08 22 04 1C 22 :EF
D680   04 30 22 04 44 22 04 58 22 04 6C 22 04 80 22 04 :7A
D690   94 22 04 A8 22 04 08 28 03 1C 28 03 30 28 03 44 :A1
D6A0   28 03 58 28 03 6C 28 03 80 28 03 94 28 03 A8 28 :7F
D6B0   03 08 2E 02 1C 2E 02 30 2E 02 44 2E 02 58 2E 02 :E3
D6C0   6C 2E 02 80 2E 02 94 2E 02 A8 2E 02 08 34 01 1C :41
D6D0   34 31 30 34 01 44 34 01 58 34 11 6C 34 01 80 34 :35
D6E0   01 94 34 51 A8 34 01 08 40 04 1C 40 04 30 40 04 :17
D6F0   44 40 04 58 40 74 6C 40 04 80 40 04 94 40 04 A8 :88
---------------------------------------------------------
Sum :  69 9A ED 5A C6 EB 31 9A 41 78 66 B2 C2 A1 6C 64 :CA

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700   40 04 08 46 83 1C 46 03 30 46 03 44 46 03 58 46 :1E
D710   03 6C 46 03 80 46 03 94 46 03 A8 46 63 08 4C 02 :05
D720   1C 4C 02 30 4C 02 44 4C 02 58 4C 02 6C 4C 02 80 :5A
D730   4C 02 94 4C 02 A8 4C 02 08 52 01 1C 52 41 30 52 :B2
D740   01 44 52 41 58 52 01 6C 52 41 80 52 01 94 52 41 :7C
D750   A8 52 01 FF 04 22 1C 28 00 30 28 04 44 28 04 58 :88
D760   28 64 6C 28 04 80 28 04 94 28 00 1C 2E 00 30 2E :34
D770   03 44 2E 53 58 2E 03 6C 2E 23 80 2E 03 94 2E 00 :81
D780   1C 34 00 30 34 62 44 34 02 58 34 02 6C 34 02 80 :40
D790   34 62 94 34 00 1C 3A 00 30 3A 01 44 3A 01 58 3A :30
D7A0   71 6C 3A 01 80 3A 01 94 3A 00 1C 40 00 30 40 00 :6D
D7B0   44 40 00 58 40 00 6C 40 00 80 40 00 94 40 00 FF :5B
D7C0   05 03 1C 28 01 30 28 11 44 28 01 74 28 01 88 28 :70
D7D0   01 9C 28 01 1C 2E 01 30 2E 61 44 2E 01 74 2E 01 :E6
D7E0   88 2E 31 9C 2E 01 1C 34 01 44 34 01 74 34 01 9C :C1
D7F0   34 01 1C 3A 01 44 3A 01 74 3A 01 9C 3A 01 1C 40 :ED
---------------------------------------------------------
Sum :  46 0C 30 3C 49 89 8B 67 E7 C8 2B 0D EE 37 F7 9F :24

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800   01 44 40 01 74 40 01 1C 46 01 30 46 01 44 46 01 :A0
D810   74 46 01 1C 4C 01 30 4C 01 44 4C 01 74 4C 01 1C :0F
D820   52 01 74 52 01 1C 58 01 74 58 01 1C 5E 01 74 5E :A9
D830   01 9C 5E 01 1C 64 01 74 64 01 9C 64 01 1C 6A 01 :DE
D840   74 6A 01 88 6A 01 9C 6A 01 1C 70 01 74 70 01 88 :D3
D850   70 01 9C 70 01 FF 03 31 08 1C 05 1C 1C 05 30 1C :63
D860   65 44 1C 05 70 1C 05 84 1C 65 98 1C 05 AC 1C 05 :E6
D870   08 22 05 1C 22 01 30 22 01 44 22 05 70 22 05 84 :47
D880   22 01 98 22 01 AC 22 05 08 28 05 1C 28 82 30 28 :04
D890   02 44 28 05 70 28 05 84 28 02 98 28 82 AC 28 05 :D9
D8A0   08 2E 05 1C 2E 03 30 2E 63 44 2E 05 70 2E 05 84 :E7
D8B0   2E 63 98 2E 03 AC 2E 05 08 34 05 1C 34 04 30 34 :32
D8C0   04 44 34 05 70 34 05 84 34 04 98 34 04 AC 34 05 :9B
D8D0   08 3A 05 1C 3A 65 30 3A 05 44 3A 35 70 3A 35 84 :87
D8E0   3A 05 98 3A 65 AC 3A 05 08 52 05 1C 52 00 30 52 :B0
D8F0   05 44 52 00 58 52 05 6C 52 00 80 52 05 94 52 00 :C5
---------------------------------------------------------
Sum :  BE 95 51 55 E3 F8 57 09 73 BB 6F 41 F2 CA EF 69 :26

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum.
D900   A8 52 05 FF 00 01 58 28 04 44 2E 04 58 2E 03 6C :EE
D910   2E 04 30 34 64 44 34 03 58 34 82 6C 34 03 80 34 :DA
D920   64 1C 3A 04 30 3A 03 44 3A 02 58 3A 01 6C 3A 02 :E6
D930   80 3A 03 94 3A 04 08 40 64 1C 40 03 30 40 02 44 :50
D940   40 01 58 40 31 6C 40 01 80 40 02 94 40 03 A8 40 :38
D950   64 1C 46 04 30 46 03 44 46 02 58 46 01 6C 46 02 :22
D960   80 46 03 94 46 04 30 4C 04 44 4C 03 58 4C 02 6C :CC
D970   4C 03 80 4C 04 44 52 44 58 52 03 6C 52 44 58 58 :58
D980   44 1C 70 05 30 70 05 44 70 05 58 70 05 6C 70 05 :E1
D990   80 70 05 94 70 05 1C 76 45 30 76 45 44 76 45 58 :17
D9A0   76 45 6C 76 45 80 76 45 94 76 45 FF 05 12 08 16 :A0
D9B0   71 30 16 01 58 16 01 80 16 61 A8 16 01 08 1C 00 :01
D9C0   30 1C 00 58 1C 00 80 1C 00 A8 1C 00 08 2E 02 30 :88
D9D0   2E 12 58 2E 22 80 2E 02 A8 2E 02 08 34 00 30 34 :10
D9E0   00 58 34 00 80 34 00 A8 34 00 08 46 03 30 46 53 :36
D9F0   58 46 53 80 46 03 A8 46 03 08 4C 00 30 4C 00 58 :D3
---------------------------------------------------------
Sum :  8B DF 69 05 BA 3F 4A 0F 5A 58 1E 0E 66 82 58 6E :B6

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00   4C 00 80 4C 00 A8 4C 00 08 5E 64 30 5E 04 58 5E :1E
DA10   04 80 5E 24 A8 5E 04 08 64 00 30 64 00 58 64 00 :CC
DA20   80 64 00 A8 64 00 FF 06 42 58 22 71 44 28 02 58 :E8
DA30   28 02 6C 28 02 30 2E 83 44 2E 03 58 2E 33 6C 2E :69
DA40   03 80 2E 63 1C 34 04 30 34 04 44 34 04 58 34 04 :DC
DA50   6C 34 04 80 34 04 94 34 04 08 3A 65 1C 3A 05 30 :5A
DA60   3A 05 44 3A 05 58 3A 05 6C 3A 05 80 3A 05 94 3A :91
DA70   05 A8 3A 65 58 52 65 44 58 04 58 58 04 6C 58 04 :77
DA80   30 5E 53 44 5E 03 58 5E 03 6C 5E 03 80 5E 83 1C :89
DA90   64 02 30 64 02 44 64 02 58 64 02 6C 64 02 80 64 :1A
DAA0   02 94 64 02 08 6A 21 1C 6A 01 30 6A 01 44 6A 01 :60
DAB0   58 6A 01 6C 6A 01 80 6A 01 94 6A 01 A8 6A 21 FF :B6
DAC0   00 34 08 28 05 1C 28 05 30 28 05 44 28 05 58 28 :00
DAD0   75 6C 28 05 80 28 05 94 28 05 A8 28 05 10 34 04 :99
DAE0   3C 34 04 68 34 04 94 34 04 18 40 03 44 40 03 70 :32
DAF0   40 03 9C 40 03 20 4C 02 4C 4C 02 78 4C 02 A4 4C :E0
---------------------------------------------------------
Sum :  85 7C B2 AD 49 32 1E F3 5C 24 7D 8F 78 1F 10 BE :DD

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00   02 2C 58 01 58 58 01 84 58 01 B0 58 01 20 64 02 :A4
DB10   4C 64 42 78 64 02 A4 64 02 18 70 03 44 70 03 70 :8C
DB20   70 03 9C 70 03 0C 7C 04 38 7C 04 68 7C 04 94 7C :BE
DB30   64 08 88 05 1C 88 05 30 88 05 44 88 05 58 88 05 :15
DB40   6C 88 05 80 88 05 94 88 05 A8 88 05 FF 04 43 04 :A6
DB50   10 01 18 10 01 2C 10 01 40 10 01 54 10 01 60 1C :A9
DB60   12 74 1C 02 88 1C 02 9C 1C 02 B0 1C 02 04 28 03 :01
DB70   18 28 03 2C 28 03 40 28 03 54 28 63 60 34 14 74 :00
DB80   34 04 88 34 04 9C 34 04 B0 34 04 04 40 01 18 40 :51
DB90   01 2C 40 01 40 40 01 54 40 11 60 4C 62 74 4C 02 :64
DBA0   88 4C 02 9C 4C 02 B0 4C 02 04 58 03 18 58 03 2C :BC
DBB0   58 03 40 58 03 54 58 03 60 64 04 74 64 04 88 64 :35
DBC0   04 9C 64 04 B0 64 04 FF 06 41 0C 28 05 48 28 05 :14
DBD0   70 28 05 84 28 05 98 28 05 AC 28 05 0C 2E 05 48 :73
DBE0   2E 05 70 2E 05 84 2E 05 98 2E 05 AC 2E 05 0C 34 :77
DBF0   05 48 34 05 70 34 05 0C 3A 05 48 3A 05 70 3A 05 :B0
---------------------------------------------------------
Sum :  84 50 11 90 F4 91 18 48 AD 75 0A FD 99 E5 C4 E2 :A7

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00   0C 40 05 48 40 05 70 40 05 0C 46 05 48 46 05 70 :ED
DC10   46 05 0C 4C 05 20 4C 65 34 4C 35 48 4C 05 70 4C :83
DC20   05 84 4C 05 98 4C 05 0C 52 05 20 52 05 34 52 05 :28
DC30   48 52 05 70 52 05 84 52 05 98 52 05 0C 58 05 48 :E1
DC40   58 05 70 58 05 0C 5E 05 48 5E 05 70 5E 05 0C 64 :87
DC50   05 48 64 05 70 64 05 0C 6A 05 48 6A 05 70 6A 05 :A0
DC60   0C 70 05 48 70 05 70 70 05 0C 76 05 48 76 05 70 :DD
DC70   76 05 FF 00 12 58 64 01 08 6A 00 1C 6A 00 30 6A :DB
DC80   00 44 6A 00 58 6A 00 6C 6A 00 80 6A 00 94 6A 00 :2E
DC90   A8 6A 00 FF 05 01 04 1C 61 18 1C 01 2C 1C 01 40 :56
DCA0   1C 00 74 1C 00 88 1C 01 9C 1C 01 B0 1C 81 04 22 :7D
DCB0   01 18 22 01 2C 22 01 40 22 00 74 22 00 88 22 01 :2E
DCC0   9C 22 01 B0 22 01 04 28 01 18 28 01 2C 28 01 40 :95
DCD0   28 00 74 28 00 88 28 01 9C 28 01 B0 28 01 04 2E :45
DCE0   02 18 2E 02 2C 2E 02 40 2E 00 74 2E 00 88 2E 02 :6E
DCF0   9C 2E 02 B0 2E 02 04 34 02 18 34 02 2C 34 02 40 :D6
---------------------------------------------------------
Sum :  A5 0B DF 54 2B 11 CF EB A5 5A 92 BD 82 60 3D 5F :A5

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00   34 00 74 34 00 88 34 02 9C 34 02 B0 34 02 04 3A :90
DD10   02 18 3A 02 2C 3A 02 40 3A 00 74 3A 00 88 3A 02 :AA
DD20   9C 3A 02 B0 3A 02 04 40 03 18 40 63 2C 40 03 40 :75
DD30   40 00 74 40 00 88 40 03 9C 40 63 B0 40 03 04 46 :3B
DD40   03 18 46 03 2C 46 03 40 46 00 74 46 00 88 46 03 :EA
DD50   9C 46 03 B0 46 03 04 4C 03 18 4C 03 2C 4C 03 40 :53
DD60   4C 00 74 4C 00 88 4C 03 9C 4C 03 B0 4C 03 04 52 :23
DD70   04 18 52 04 2C 52 04 40 52 00 74 52 00 88 52 04 :2A
DD80   9C 52 04 B0 52 04 04 58 04 18 58 04 2C 58 04 40 :94
DD90   58 00 74 58 00 88 58 04 9C 58 04 B0 58 04 04 5E :6E
DDA0   04 18 5E 04 2C 5E 64 40 5E 00 74 5E 00 88 5E 74 :36
DDB0   9C 5E 04 B0 5E 04 04 64 00 18 64 00 2C 64 00 40 :C4
DDC0   64 00 74 64 00 88 64 00 9C 64 00 B0 64 00 FF 02 :3D
DDD0   41 24 28 01 5C 28 04 70 28 04 84 28 04 98 28 04 :26
DDE0   24 2E 01 5C 2E 04 70 2E 04 84 2E 64 98 2E 04 24 :87
DDF0   34 01 5C 34 04 24 3A 01 5C 3A 04 24 40 01 5C 40 :C3
---------------------------------------------------------
Sum :  92 E3 06 DA 6E 35 A7 F3 CE 9E 3A BA 08 3B D1 17 :1D

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00   04 24 46 31 5C 46 04 24 4C 01 5C 4C 04 24 52 01 :D9
DE10   5C 52 04 70 52 04 84 52 04 98 52 04 24 58 01 5C :19
DE20   58 04 70 58 64 84 58 04 98 58 04 24 5E 01 5C 5E :99
DE30   04 98 5E 04 24 64 01 5C 64 04 98 64 04 24 6A 01 :DA
DE40   5C 6A 04 98 6A 04 24 70 01 5C 70 04 98 70 04 24 :65
DE50   76 01 5C 76 04 98 76 04 24 7C 01 5C 7C 04 70 7C :C8
DE60   04 84 7C 04 98 7C 04 24 82 01 5C 82 04 70 82 04 :9F
DE70   84 82 04 98 82 04 FF 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 00 :24
DE80   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DE90   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DEA0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DEB0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DEC0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DED0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DEE0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
DEF0   FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF :F7
---------------------------------------------------------
Sum :  0E 83 F0 A7 B6 4E 76 6E EB CD 0F B9 9A 84 07 5F :14
```

岩手県・こいくん

大阪府・聖♡瑠華



岐阜県・AINE-KILLER

福岡県・CAT'S

福島県・大竹壱郎

岐阜県・あいんけらー

に BASIC プログラム送っておいて，普通 CHAIN するときに MAIN RAM と裏 RAM のプログラムを交換したら，とても速くなりますよ！ ただメイン・プログラムの長さ≧サブ・プログラムの長さ，で BASIC のワーク・エリアをかきかえなくてはいけませんよ！汎用プログラムは無理だろうが，専用ならば使えるんではありませんか？あと，エディタ・アセンブラのソースを REM 文にかえるというプログラムを昔，作った

## PC-9801+MS-DOS ソフトウェア兵器

# PROCKSの秘密

## MS-DOSをマルチ・タスク化する究極のテクニック

■studio PERGOLA

**PROCKSではかなり苦心した点がいくつかあります．その中でも重要なのを挙げると次のようになります．**

**①コントロール・プログラムの作成に市販のコンパイラの使用を可能にすること．**

**② PROCKS本体とコントロール・プログラムを完全に分離すること（本体とコントロール・プログラムのリンクは手間がかかるので避ける）．**

**③コントロール・プログラムの並行処理．**

**ここでは，これらの点を中心に説明をしていきます．**

## 1 PROCKへのコマンド

PROCKにコマンドを与えるには，ソフトウェア・インタラプト0FF$_H$を使います．コマンドの種類はレジスタALに与え，引数はその他のレジスタを介して渡されます．これはMS-DOSのファクション・コールやPC-9801のBIOSコールの方法を真似たものです．

PROCKS本体側ではインタラプト・ルーチンを用意し，そのエントリ・アドレスを0000：03FC$_H$～0000：03FF$_H$に格納しておきます．登録後，INT 0FF$_H$が実行されると，そのアドレスにジャンプします．

インタラプト・ルーチンでは，そのときのレジスタの内容に従って処理を行ない，PROCKのワーク・エリアを書き換えたり（加速，方向変換など），ワーク・エリアの内容をレジスタに格納したり（残エネルギー調査など）します．

この方法は，PROCKS本体とコントロール・プログラムを完全に分離でき，両者をリンクしなくてもパラメータの受け渡しができます．

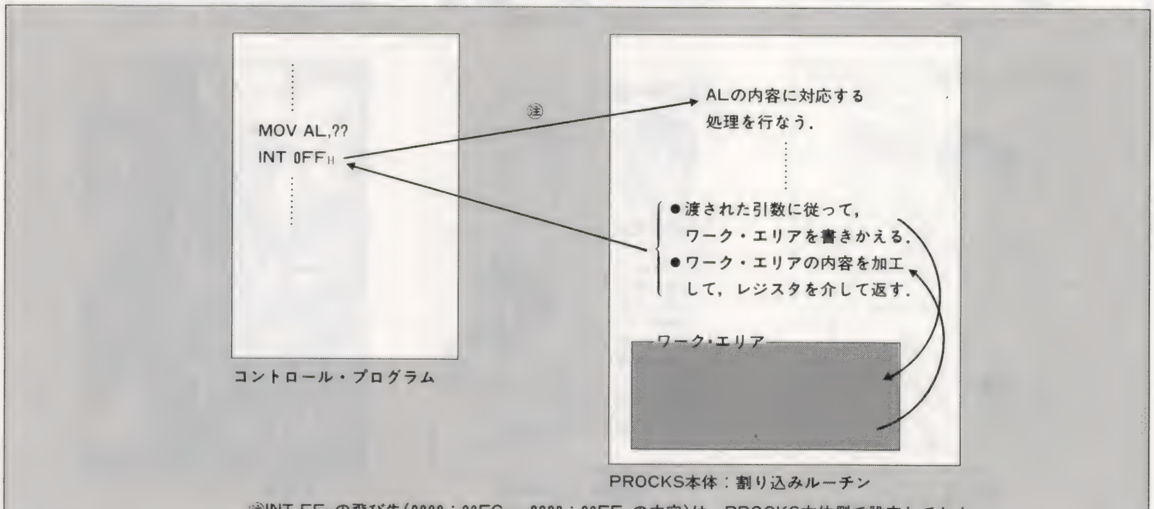
また，非常に単純な方法なので，多くのコンパイラでプログラムが書けます．

## 2 並行処理の概要

プログラムの並行処理は，タイムシェアリングによって実現しています．複数のプログラムを少しずつ実行し，それを繰り返すことで疑似的に並行処理を行ないます．図2にPROCKSのタイム・チャートを示します．

PROCKS本体側はコントロール・プログラムを呼び出し，ほんのちょっと（30msec）ずつ実行します．この処理の流れをコントロール・プログラムから見ると，ときどき休止が入るだけで普通に実行される場合と同じです．従って，コントロール・プログラムを作る際に，並行処理につ

図1　PROCKSへコマンドを送る

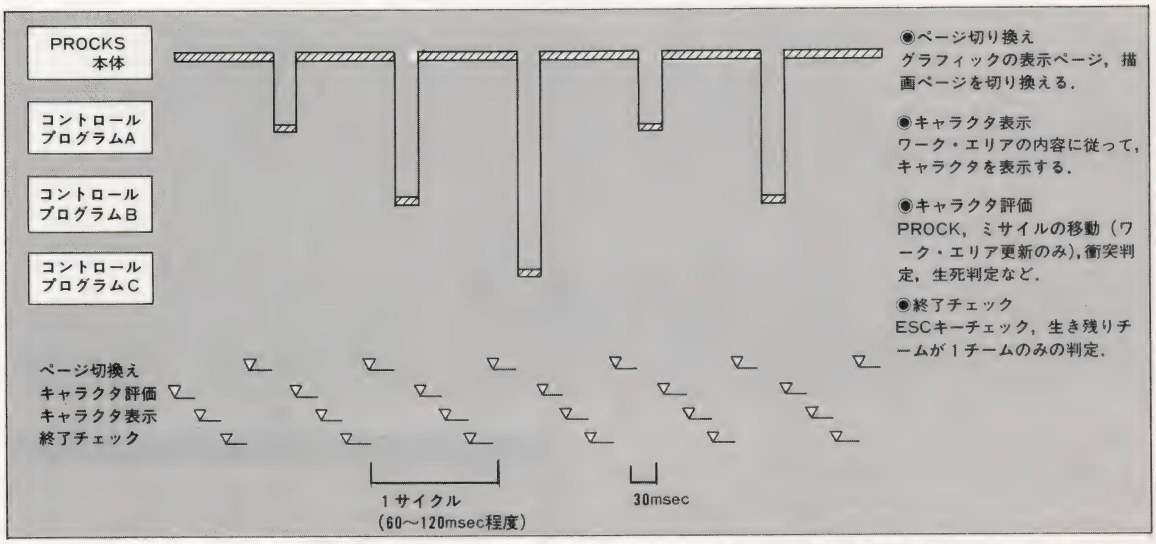



㊟INT FF$_H$の飛び先（0000：03FC$_H$～0000：03FF$_H$の内容）は，PROCKS本体側で設定しておく．

けど，希望があれば，I/Oプラザに載せちゃうよ！それにしてもプラザに載る倍率どれくらいあるんかなあ？浪人はつらい．9期にも期待している．

（河内のビートルマニア）

図 2　PROCKSタイム・チャート




いて特別考慮する必要がないのです．

**図3**は戦闘モードのフローチャート概要です．

フローチャートで示すループ1回を1サイクルと呼ぶことにします．タイムチャートでも示した通り，1サイクルの中で処理するコントロール・プログラムは1つだけです．

コントロール・プログラム実行の部分では，まず処理PROCKポインタを更新します．

処理PROCKポインタとは，実行するコントロール・プログラムを示すもので，実際にはPROCKのワーク・エリアの先頭アドレスを指しています．

ポインタが更新されると，そのPROCKのコントロール・プログラムを実行します．

## 3 リエントラントということ

プログラムの並行処理をする際に注意することがあります．あるプログラムが複数のプロセスから呼ばれるとき，そのプログラムがリエントラント（再入可能）であることが必要です．

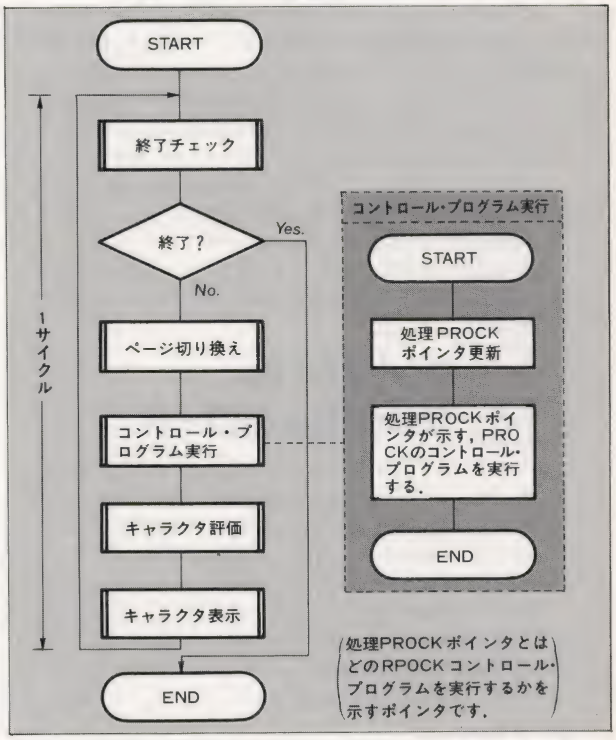
1つのプログラムが複数のプロセスから同時に呼ばれる場合，動作がおかしくなることがあります．それは，同じワーク・エリアを同時に書き換えようとするからで，ワーク・エリアが静的に取られているために起こります．このようなプログラムはリエントラントではありません．

普通は，これを避けるために，スタック上に動的なワーク・エリアを確保します．そうしたプログラムは，複数のプロセスから同時に呼ばれても問題なく動作します．なぜなら，各々のプロセスが，まったく別の場所にワーク・エリアを持つことになるからです．このようなプログラムはリエントラントであるといえます．

MS-DOSのシステム・コール（INT $21_H$）は，固定アドレスのワーク・エリアを使用しているため，リエントラントではありません．このため，複数のコントロール・プログラムから同時に呼ばれた場合の動作は保証されません．これに対処する方法は次の項で説明します．

PROCKにコマンドを与えるためのインタラプト・ルーチン（INT $0FF_H$）はリエントラントに作りました．ワーク・エリアはすべてスタック上に確保するので，複数のコントロール・プログラムから同時に呼ばれても問題ありません．

図 3　PROCKS戦闘モードのフローチャート




ユーザーが作るコントロール・プログラム自体はリエントラントに作る必要はありません．複数のPROCKが同じコントロール・プログラムを使う場合は，メモリ上に，同じものがPROCKの数だけ準備されるからです．

## 4 IN-DOSフラグの利用

前項で述べたように，MS-DOSシステム・コールは複数のプロセスから同時に呼ばれたときの動作は保証されていません．PROCKSでは，MS-DOSシステム・コールが複

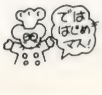
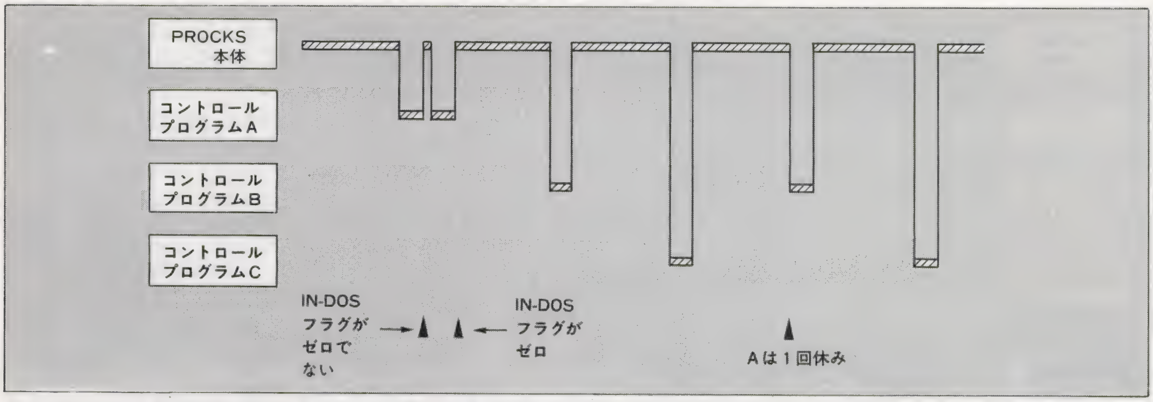


図4　INT 21$_{H}$処理中となった場合




数のプロセスから同時に呼ばれないようにするために，IN-DOS　フラグを利用しています．

IN-DOS　フラグとは，MS-DOSが持っている1バイトのワーク・エリアです．それはINT 21$_{H}$の入口でインクリメントされ，出口でデクリメントされます．つまり，INT 21$_{H}$を処理中ならIN-DOS　フラグはゼロ以外の値になります．

コントロール・プログラムからPROCKS本体側に制御が戻ったときに，IN-DOS　フラグをチェックします．IN-DOS　フラグがゼロでなければINT 21$_{H}$を処理中なので，継続してそのコントロール・プログラムを実行します．これを繰り返して，INT 21$_{H}$処理が終るまで(IN-DOSプラグがゼロになるまで)，次の処理に行かないようにしています．

ただし，そのコントロール・プログラムは，繰り返し実行した回数分だけ，次回から休みにします．こうすることで，処理時間の公平を保っているのです．

INT-DOS　フラグを見るには，ファンクション・コール34$_{H}$を使います．ES：BXにIN-DOS　フラグのアドレスが返されます．

## 5 コントロール・プログラムのロード

コントロール・プログラムの読み込みには，システム・コールのファンクション4B$_{H}$を使います．このファンクションは，レジスタALの値によって次のような働きをします．

AL＝0…プログラムの読み込みと実行

AL＝3…プログラムの読み込みのみ

しかし，この場合はどちらも使えません．AL＝0は読み込んだ後に即実行してしまいます．AL＝3はオーバーレイ用のためPSPが作られません．

そこで，マニュアルには出ていない，もう一つの機能を使います．

AL＝1…プログラムの読み込みのみ．CS，IP，SS，SPの初期値を得る

これはAL＝0と同じ働きをしますが，実行せずにレジスタの初期値を返します．ファンクション呼び出しの際には，**表1**に示すようにレジスタ，パラメータ・ブロックを設定します．

CS，IP，SS，SPの初期値がパラメータ・ブロックに得られ，

カレントPSPは，読み込んだプロセスの方に移ってしまいます．

カレントPSPとは，現行実行中のプロセスのPSPです．読み込んだプログラムを即実行するわけではないので，カレントPSPはPROCKS本体側に戻しておきます．ここではファンクション50$_{H}$～51$_{H}$を使います（**表2**，**表3**）．

表1

| ファンクション4B$_{H}$　コード01$_{H}$　非オーバーレイ・プログラムのロード | | |
|---|---|---|
| 入力 | AL | 01$_{H}$ |
| | DS：DX | ファイル・パス名の先頭アドレス |
| | ES：BX | パラメータ・ブロックのアドレス |
| | パラメータ・ブロック | |
| | 00$_{H}$～01$_{H}$ | 環境のセグメント・アドレス |
| | 02$_{H}$～05$_{H}$ | コマンド行に与える80$_{H}$バイトのデータの先頭アドレス |
| | 06$_{H}$～09$_{H}$ | FCB1に与える10$_{H}$バイトのデータの先頭アドレス |
| | 0A$_{H}$～0D$_{H}$ | FCB2に与える10$_{H}$バイトのデータの先頭アドレス |
| 出力 | CF | 0　正常終了　　1　異常終了 |
| | AX | エラーコード |
| | パラメータ・ブロック | |
| | 0E$_{H}$～0F$_{H}$ | SPの初期値－2　スタックにはAXの初期値が格納されている |
| | 10$_{H}$～11$_{H}$ | SSの初期値 |
| | 12$_{H}$～13$_{H}$ | IPの初期値 |
| | 14$_{H}$～15$_{H}$ | CSの初期値 |

表2

| ファンクション 50$_{H}$　　カレントPSPのセット | |
|---|---|
| 入力 | AH　50$_{H}$ |
| | BX　カレントPSPに設定したいPSPのセグメント |
| 出力 | なし |

表3

| ファンクション 51$_{H}$　　カレントPSPを得る | |
|---|---|
| 入力 | AH　51$_{H}$ |
| 出力 | BX　カレントPSPのセグメント |

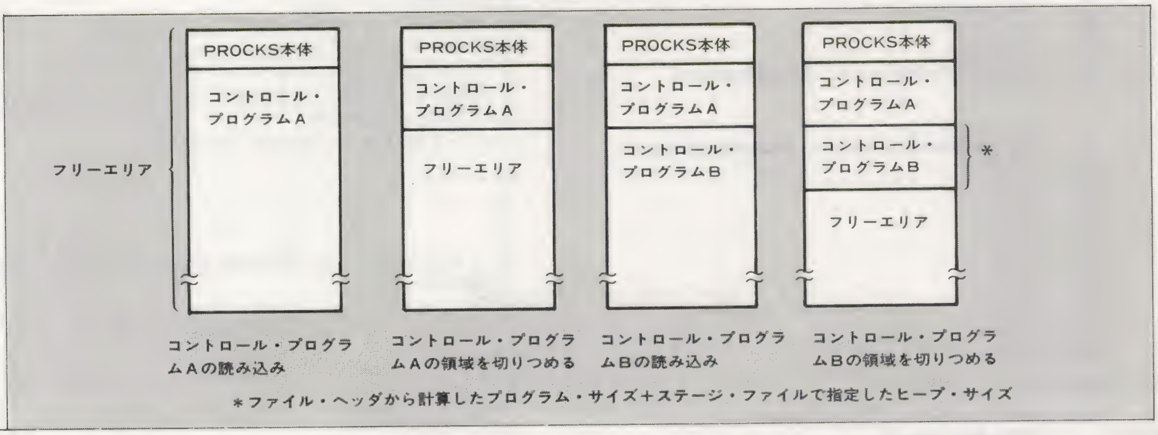
## 6 複数のプログラムの読み込み

PROCKSでは，複数のコントロール・プログラム読み込まなければなりません．ところが，1つのプログラムを読み込んだ状態でしたが，それ以降のメモリはそのプログラムに割り付けられています．したがって，次のプログラムを読み込もうとすれば，メモリ不足でエラーになります．

そこで，ファンクション4A$_{H}$でメモリを解放します．普通は，読み込まれたプログラム側（コントロール・プログラム側）で行なうのですが，PROCKSの場合，読み込まれたプログラムはまだ実行されていないので，読み込んだ側（PROCKS本体側）でする必要があります．（**図5**）．

プログラムがどれだけの領域を必要とするかは，読み込んだ側では解りません．PROCKSではプログラム・ファイルのヘッダからプログラム・サイズを計算し，それにステージ・ファイルで指定したヒープ・サイズを加え，その結

図5　複数のプログラムを読み込む




果を必要な領域の大きさにしています．

**図6**にプログラム・サイズの計算法を示します．( ) はファイル先頭からの相対位置です．結果はパラグラフ（16バイト）単位で得られます．

図6　プログラム・サイズの計算方法

A＝最終ページ内のバイト数　($02_H$～$03_H$)
B＝EXEファイルのページ・サイズ　($04_H$～$05_H$)
　1ページは512バイト
C＝ファイル・ヘッダのパラグラフ・サイズ　($08_H$～$09_H$)
D＝必要な最小パラグラフ・サイズ　($0A_H$～$0B_H$)
**プログラム・サイズ＝**
　　$(B-1) * 32 + (A/16) \uparrow - C + 10_H + D$

表4　MCBの構造

| オフセット | 内容 |
|---|---|
| $00_H$ | 継続するMCBがあるかどうか($4D_H$ならある，$5A_H$ならなし) |
| $01_H$～$02_H$ | このMCBを作成したプログラムのPSPセグメント(ゼロならフリー) |
| $03_H$～$04_H$ | メモリ・ブロックの大きさ |

## 7 メモリの解放

戦闘が終了したら，コントロール・プログラムで使っていたメモリをすべて解放します．

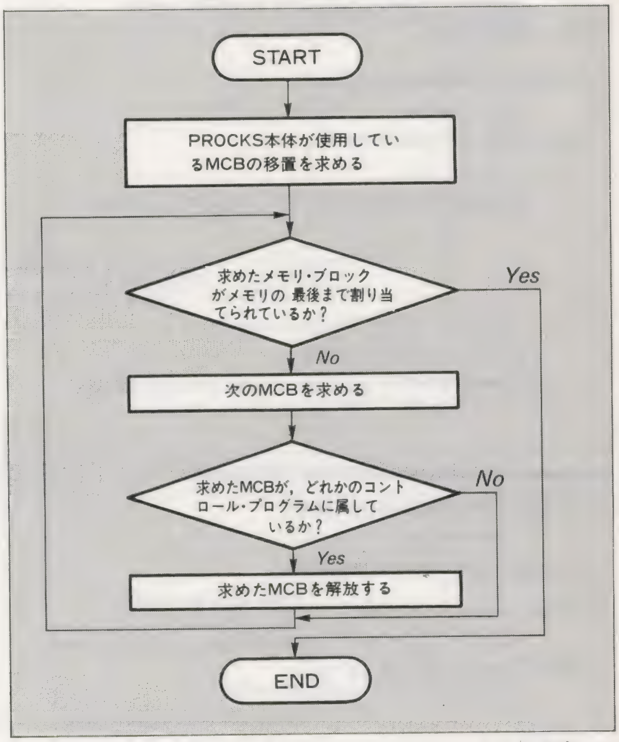
コントロール・プログラムは，プロセスの終了処理をしないので，メモリ解放はPROCKS本体側でする必要があります．

注意が必要なのは，コントロール・プログラムの中で新たに確保したメモリがあるかもしれず，そのメモリもPROCKS本件備側で解放する必要があるということです．

MS-DOSはメモリの情報をMCBに持っています．MCBはPSPのオフセット$10_H$から格納されており，表4にその内容を示します．

メモリ解放の流れを図7に示します．

図7　メモリ解放の流れ




リスト1　PROCKS C言語部分

```
/*********************************
*
*       procks work
*
*********************************/

        /**************** procks work ****************/
struct prock
        {
                /**************** prock ****************/
        short   flag ;
                :
                :
        char    message[ 8 ] ;
                /**************** blaster ****************/
        short   bl_flag ;
                :
                :
        short   bl_cnt ;
                /**************** system ****************/
```

PROCKワーク定義部分
PROCKワーク構造体の定義
PROCKの状態を示すワーク（座標，速度，ダメージ量など）
ミサイルに関せ
ミサイルに関するワーク（位置，速度など）

## リスト1　PROCKS C言語部分

```
        char    prog_name[ 8 + 1 + 1 ] ;
        short   prog_size ;
        short   prog_heap ;
        short   prog_area ;
        short   prog_indos ;
                /**************** report ****************/
        short   start_x ;
                :
                :
        char    end_time[ 3 + 1 ] ;
                /**************** registers ****************/
        short   reg_ax ;
        short   reg_bx ;
        short   reg_cx ;
        short   reg_dx ;
        short   reg_sp ;
        short   reg_bp ;
        short   reg_si ;
        short   reg_di ;
        short   reg_cs ;
        short   reg_ds ;
        short   reg_ss ;
        short   reg_es ;
        short   reg_ip ;
        short   reg_fl ;
        } ;
typedef struct prock    PROCK ;

        /**************** number of procks ****************/
#define         prock_num       12

        /**************** procks work ****************/
PROCK   prock_work[ prock_num ] ;
PROCK   *prock_ctrl ;


/********************************
*
*       control procks
*
********************************/

void ctrl_prock ( void )
        {
        /**************** get next prock ****************/
        do      {

                do      {
                        if ( ++prock_ctrl >= &prock_work[ prock_num ] )
                                prock_ctrl = prock_work ;
                        } while ( ( prock_ctrl->flag & flag_exs ) == 0 ) ;

        } while ( ( prock_ctrl->prog_indos )-- ) ;

        prock_ctrl->prog_indos = 0 ;

        /**************** call user program ****************/
        call_user ( prock_ctrl ) ;

        }
```

プログラム・ファイル名
プログラム・サイズ(ファイルのヘッダから計算する)
ヒープ・サイズ(ステージ・ファイルで設定したもの)
プログラムのPSPセグメント
IN-DOSフラグのチェックで，連続して同じコントロール・プログラムを実行した場合の回数
レポート出力用ワーク(開始移置，終了時刻など)

タイム・シェアリングで実行が中断されたときに，レジスタを退避するワーク

PROCKの数(=12)

PROCKワークの定義
処理PROCKポインタ(並行処理用 **2** 参照)

**関数 ctrl_prock ;**
コントロール・プログラムを実行する関数
・引数，戻り値なし

処理PROCKポインタを1つ進める．
while文の条件式は，そのワークのPROCKが登録されていたら偽となる．
IN-DOSフラグ・チェックのカウンタがゼロでなければ，実行を遅らせる．

選択したコントロール・プログラムを実行する．

## リスト2　PROCKSアセンブラ部分

```
;********************************
;
;       system macro
;
;********************************

                                ;**** data group ****
DGROUP  group   _DATA,_BSS

                                ;**** begin code segment ****
code_seg        macro
_TEXT   segment byte public 'CODE'
        assume  cs:_TEXT,ds:DGROUP,ss:DGROUP
        endm
                                ;**** end code segment ****
end_code_seg    macro
_TEXT   ends
        endm

                                ;**** begin data segment ****
data_seg        macro
_DATA   segment word public 'DATA'
        endm
                                ;**** end data segment ****
end_data_seg    macro
_DATA   ends
        endm

                                ;**** begin bss segment ****
bss_seg         macro
_BSS    segment word public 'BSS'
        endm
                                ;**** end bss segment ****
end_bss_seg     macro
_BSS    ends
        endm

                                ;**** begin a procedure ****
begin_proc      macro   name
        public  name
name    proc    near
        endm

                                ;**** end a procedure ****
end_proc        macro   name
name    endp
        endm
```

**C言語とアセンブラの結合部分のマクロ定義**

グループの定義

セグメントの定義

プロシジャ(手続き)の定義

リスト2　PROCKSアセンブラ部分

```
                                        ;**** arguments ****
args_c  struc
        valbp   dw      ?               ; value of bp
        retadr  dw      ?               ; return address
        arg1    dw      ?               ; argument 1
        arg2    dw      ?               ; argument 2
        arg3    dw      ?               ; argument 3
        arg4    dw      ?               ; argument 4
        arg5    dw      ?               ; argument 5
        arg6    dw      ?               ; argument 6
        arg7    dw      ?               ; argument 7
        arg8    dw      ?               ; argument 8
args_c  ends
                                        ;**** enter of function ****
enter_c         macro
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    si
        push    di
        endm
                                        ;**** exit of function ****
exit_c          macro
        pop     di
        pop     si
        pop     bp
        endm

        ;**************** double word data ****************
adr     struc
        offs            dw      ?
        segm            dw      ?
adr     ends

;*******************************
;
;       procks work
;
;*******************************

        ;**************** procks work ****************
prock   struc
                ;**************** prock ****************
        flag            dw      ?
                :
                :
        message         db      8 dup ( ? )
                ;**************** blaster ****************
        bl_flag         dw      ?
                :
                :
        bl_cnt          dw      ?
                ;**************** system ****************
        prog_name       db      8 + 1 + 1 dup ( ? )
        prog_size       dw      ?
        prog_heap       dw      ?
        prog_area       dw      ?
        prog_indos      dw      ?
                ;**************** report ****************
        start_x         dw      ?
                :
                :
        end_time        db      3 + 1 dup ( ? )
                ;**************** registers ****************
        reg_ax          dw      ?
        reg_bx          dw      ?
        reg_cx          dw      ?
        reg_dx          dw      ?
        reg_sp          dw      ?
        reg_bp          dw      ?
        reg_si          dw      ?
        reg_di          dw      ?
        reg_cs          dw      ?
        reg_ds          dw      ?
        reg_ss          dw      ?
        reg_es          dw      ?
        reg_ip          dw      ?
        reg_fl          dw      ?
prock   ends
        ;**************** number of procks ****************
prock_num       =       12

;*******************************
;
;       set prock
;
;       short set_prock ( PROCK *arg1 )
;               *arg1 : ponter to prock work
;               return : status ( 0:normal , else:error code )
;
;*******************************

        code_seg

begin_proc      _set_prock

        enter_c

        mov     si,[bp].arg1

        ;**************** push current psp segment ****************
        mov     ah,51h
        int     21h                     ;**** get curent psp segment ****

        push    bx

        ;**************** set file name ****************
        mov     di,offset DGROUP:file_node
```

引数の定義(構造体で扱う)

関数の入口，出口の処理マクロ

セグメントとオフセットをまとめて扱う際の構造体

**PROCKワークの定義(C言語の場合と同じ)**

PROCKの状態

ミサイルの状態

プログラム・ファイル名
プログラム・サイズ
ヒープ・サイズ
プログラムのPSPセグメント
IN-DOSフラグにより連続して実行した回数

レポート出力用ワーク

レジスタ退避用ワーク

PROCKの数(＝12)

**関数set-proc**

指定したPROCKのコントロール・プログラムを読み込む処理を行なう．
・引数はPROCKワークへのポインタ(先頭番地)
・戻り値はエラーコード(ゼロなら正常)

カレントPSP(PROCKS本体のPSP)をPUSHする．

**リスト2　PROCKSアセンブラ部分**

```
        mov     ax,word ptr  [si].prog_name
        mov      [di],ax
        mov     ax,word ptr 2[si].prog_name
        mov     2[di],ax
        mov     ax,word ptr 4[si].prog_name
        mov     4[di],ax
        mov     ax,word ptr 6[si].prog_name
        mov     6[di],ax
```

ファイル名の転送
(PROCKワークから関数内部のワークへ)

```
        ;**************** get memory size ****************
```

プログラム・サイズの計算部分

```
        mov     dx,offset DGROUP:file_name
        mov     al,0
        mov     ah,3dh
        int     21h             ;**** open file ****
        jc      set_prock_00
        mov     bp,ax                   ;**** bp = file handle ****

        mov     dx,offset DGROUP:file_buff
        mov     cx,10h
        mov     bx,ax
        mov     ah,3fh
        int     21h             ;**** load file ****
        jc      set_prock_00

        mov     bx,bp
        mov     ah,3eh
        int     21h             ;**** close file ****
        jc      set_prock_00
```

プログラム・ヘッダ部分(16バイト)の読み込み.

```
        mov     ax,word ptr file_buff + 04h
        dec     ax
        shlm    ax,5
        mov     bx,word ptr file_buff + 02h
        add     bx,000fh
        shrm    bx,4
        add     ax,bx
        sub     ax,word ptr file_buff + 08h
        add     ax,0010h
        add     ax,word ptr file_buff + 0ah
        mov     [si].prog_size,ax
```

プログラム・サイズの計算(**6** 参照)
(**shlm**, **shrm**は，第2オペランドの数だけ**shl**, **shr**を繰り返すようにマクロ定義されています.)

```
        ;**************** load user program ****************
        mov     dx,offset DGROUP:file_name
        movt    es,ax,ds
        mov     bx,offset DGROUP:prmt_block
        mov     al,01h
        mov     ah,4bh
        int     21h             ;**** load a program ****
set_prock_00:
        jc      set_prock_end
```

プログラムの読み込み
(**mout A, B, C**は**mov B, C, mov A, B**と展開されます)

```
        ;**************** set register ****************
        mov     ax,prmt_block_cs.offs
        mov     [si].reg_ip,ax
        mov     ax,prmt_block_cs.segm
        mov     [si].reg_cs,ax

        sub     ax,0100h / 10h
        mov     [si].reg_ds,ax
        mov     [si].reg_es,ax
        mov     [si].prog_area,ax

        mov     di,prmt_block_ss.offs
        add     di,2
        mov     [si].reg_sp,di
        mov     es,prmt_block_ss.segm
        mov     [si].reg_ss,es

        mov     ax,es:-2[di]
        mov     [si].reg_ax,ax
```

PROCKワーク内の，レジスタ退避ワークに，各レジスタの初期値をセットする.
- CS, IP, SS, SPはパラメータ・ブロックから
- AXはスタック・トップから
- DSとESはCSの初期値からPSPの大きさ(10H)を引いた値.
  この値はprog_ariaにも保存しておき，メモリ開放のときにも使用する.

```
        ;**************** memory allocate ****************
        mov     es,[si].reg_es
        mov     bx,[si].prog_size
        add     bx,[si].prog_heap
        mov     ah,4ah
        int     21h             ;**** modify allocated memory block ****
        jc      set_prock_end
```

メモリの余分な領域（プログラム・サイズ＋ヒープ・サイズ以外の部分）を開放する.

```
        ;**************** set exit routine , owner psp segment ****************

        mov     es,[si].reg_es
        mov     es:word ptr 000ah,offset exit_user
        mov     es:word ptr 000ch,seg exit_user
        mov     es:word ptr 0016h,es
```

PSP内のプログラム終了アドレスと親PSPアドレスを変更しプログラムが終了したときに親プロセス(PROCKS本体）へ戻らずに，exit_userへ飛ぶようにする.

```
        ;**************** normal exit ****************
        xor     ax,ax

        ;**************** pop current psp segment ****************
set_prock_end:
        pop     bx
        mov     ah,50h
        int     21h             ;**** set curent psp segment ****

        xor     ah,ah
        movt    es,bp,ds
        exit_c
        ret
```

カレントPSPをPROCKS本体のものに戻す.

```
end_proc        _set_prock

        end_code_seg

        data_seg

        ;**************** file buffer ****************
        even
file_name       db      'prock¥'
file_node       db      8       dup ( ? )
                db      '.exe' , 0
```

プログラム・ファイルの完全なパス名を作るためのワーク。

**リスト 2　PROCKSアセンブラ部分**

```
        bss_seg
file_buff       db      10h     dup ( ? )
        end_bss_seg

        ;**************** parameter block ****************
        even
prmt_block      dw      prmt_string
                adr     < prmt_string , seg prmt_string >
                adr     < prmt_string , seg prmt_string >
                adr     < prmt_string , seg prmt_string >
prmt_block_ss   adr     < ? , ? >
prmt_block_cs   adr     < ? , ? >

prmt_string     db      80h     dup ( 00h )

        end_data_seg


;********************************
;       exit user program
;********************************

        code_seg

begin_proc      exit_user,far

        ;**************** display end message ****************
        movt    ds,ax,DGROUP
        mov     si,offset DGROUP:exit_message
        mov     ah,18h
        int     0ffh

exit_user_00:
        jmp     exit_user_00

end_proc        exit_user

        end_code_seg


        data_seg

exit_message    db      '--------'

        end_data_seg


;********************************
;
;       free allocated memory
;
;       short free_memory ( void )
;                       return : status ( 0 : normal , -1 : error )
;
;********************************

        code_seg

begin_proc      _free_memory

        enter_c

        ;**************** get current mcb ****************
        mov     ah,51h
        int     21h             ;**** get current psp segment ****
        dec     bx
        mov     es,bx

        ;**************** free allocated memory ****************
free_memory_00:
        cmp     byte ptr es:0000h,5ah
        je      free_memory_02
        cmp     byte ptr es:0000h,4dh
        jne     free_memory_01

        add     bx,es:0003h
        inc     bx
        mov     es,bx

        mov     ax,es:0001h
        or      ax,ax
        je      free_memory_00

        call    free_memory_check

        jnc     free_memory_00

        ;**************** exit ****************
free_memory_01:
        mov     ax,-1
        jmp     free_memory_end

free_memory_02:
        xor     ax,ax

free_memory_end:
        movt    es,bp,ds
        exit_c
        ret

        ;**************** subroutine ****************
        ;**************** check mcb ****************
free_memory_check:
        mov     si,offset DGROUP:_prock_work
        mov     cx,prock_num
free_memory_check_00:

        mov     dx,[si].prog_area
        or      dx,dx
        je      free_memory_check_01
        cmp     dx,ax
        je      free_memory_check_02
```

ファイル・ヘッダを読み込むためのバッファ

プログラム読み込み用のパラメータ・ブロック

**コントロール・プログラム終了時の処理ルーチン**

メッセージ「--------」の表示

無限ループ

コントロール・プログラム終了時に表示するメッセージ

**関数 free_memory**

コントロール・プログラムが使用していたメモリをすべて開放する.
- 引数はなし
- 戻り値はエラー状態(ゼロなら正常, −1ならエラー)

カレント・プロセス(PROCKS本体)が使用しているMCBを求める.

MCBのヘッダを調べて, 5AHなら終了する.

次のMCBを求める.

求めたMCBが属しているPSPアドレスを求める.

PSPアドレスがゼロでない(いずれかのプロセスに属している)ならチェック・ルーチンへ飛ぶ.

MCBチェック, メモリ開放部分

すべてのPROCKについて, PSPアドレスを比較する.

## リスト２　PROCKSアセンブラ部分

```
free_memory_check_01:
        add     si,type prock
        loop    free_memory_check_00

        clc
        ret

free_memory_check_02:
        push    es

        mov     ax,es
        inc     ax
        mov     es,ax
        mov     ah,49h
        int     21h             ;**** free allocated memory ****
        pop     es
        ret

end_proc        _free_memory

        end_code_seg


;*******************************
;
;       call user program
;
;       void call_user ( PROCK *arg1 )
;               *arg1 : ponter to prock work
;
;*******************************

        code_seg

        ;**************** system register ****************
system_stack    adr     < ? , ? >

        ;**************** store of registers ****************
store_fl        dw      ?
store_data      adr     < ? , ? >
store_stack     adr     < ? , ? >
store_code      adr     < ? , ? >

        end_code_seg


        code_seg

begin_proc      _call_user

        enter_c

        mov     si,[bp].arg1

        ;**************** set timer ****************
call_user_00:
        mov     cx,3
        movt    es,ax,cs
        mov     bx,offset timer_int

        mov     ah,02h
        int     1ch             ;**** interval timer ****

        ;**************** push current psp segment ****************
        mov     ah,51h
        int     21h             ;**** get curent psp segment ****

        push    bx

        ;**************** set uset psp segment ****************
        mov     bx,[si].prog_area
        mov     ah,50h
        int     21h             ;**** set curent psp segment ****

        ;**************** save system registers ****************
        pushm   si,ds
        pushf

        mov     system_stack.segm,ss
        mov     system_stack.offs,sp

        ;**************** load user registers ****************
        movt    store_fl,ax,[si].reg_fl
        movt    store_data.offs,ax,[si].reg_si
        movt    store_data.segm,ax,[si].reg_ds
        movt    store_stack.offs,ax,[si].reg_sp
        movt    store_stack.segm,ax,[si].reg_ss
        movt    store_code.offs,ax,[si].reg_ip
        movt    store_code.segm,ax,[si].reg_cs

        mov     ax,[si].reg_ax
        mov     bx,[si].reg_bx
        mov     cx,[si].reg_cx
        mov     dx,[si].reg_dx
        mov     di,[si].reg_di
        mov     bp,[si].reg_bp
        mov     es,[si].reg_es

        push    store_fl
        popf

        lds     si,store_data

        cli
        mov     ss,store_stack.segm
        mov     sp,store_stack.offs
        sti

        ;**************** jump to user program ****************
        jmp     store_code
```

どのコントロール・プログラムにも属していないなら，CF=0としてリターンする．

いずれかのコントロール・プログラムに履しているなら，メモリを解放する．

| 関数call_user |
|---|
| コントロール・プログラムを呼び出し処理を行なう．<br>・引数はPROCKワークへのポインタ<br>・戻り値はなし |

PROCKS本体のレジスタの保存領域(DS，ESと無関係にアクセスできるよう，コード・セグメントに置く)SSとSPの保存用

FLAG，DS，SI，SS，SP，CS，IPの保存用

インターバル・タイマを30msec後にセット．30msec後にtimer_intに飛ぶ．

カレントPSP(PROCKS本体側のPSP)を退避する．

コントロール・プログラムのPSPをカレントにする．

SI，DS，FLAGをPUSHした後，SSとSPを退避する．(**pushm A，B**は**push A，push B**と展開されます)

コントロール・プログラム側のFLAG，SI，DS，SP，SS，IP，CSをコード・セグメント内のワークへ転送する．

AX，BX，CX，DX，DI，BP，ESはそのままレジスタ転送する．

フラグのセット（コントロール・プログラムに入るまで，フラグを変更してはいけない）

DSとSIのセット．以降はPROCKS本体側のワークDSを使ってアクセスするもの)は読めません．

SSとSPのセット．以降はPROCKS本体側のスタックは使用用できません．

コントロール・プログラムへfarジャンプする．

リスト2　PROCKSアセンブラ部分

```
        ;**************** return from user program ****************
timer_int:

        ;**************** save user registers 1 ****************
        pop     store_code.offs
        pop     store_code.segm
        pop     store_fl

        mov     store_stack.offs,sp
        mov     store_stack.segm,ss
        mov     store_data.offs,si
        mov     store_data.segm,ds

        ;**************** load system registers ****************
        cli
        mov     ss,system_stack.segm
        mov     sp,system_stack.offs
        sti

        popf
        popm    si,ds

        ;**************** save user registers 2 ****************
        mov     [si].reg_ax,ax
        mov     [si].reg_bx,bx
        mov     [si].reg_cx,cx
        mov     [si].reg_dx,dx
        mov     [si].reg_di,di
        mov     [si].reg_bp,bp
        mov     [si].reg_es,es

        movt    [si].reg_fl,ax,store_fl
        movt    [si].reg_si,ax,store_data.offs
        movt    [si].reg_ds,ax,store_data.segm
        movt    [si].reg_sp,ax,store_stack.offs
        movt    [si].reg_ss,ax,store_stack.segm
        movt    [si].reg_ip,ax,store_code.offs
        movt    [si].reg_cs,ax,store_code.segm

        ;**************** in-dos flag read ****************
        mov     ah,34h
        int     21h             ;**** get address of in-dos flag ****
        mov     al,es:[bx]

        ;**************** pop current psp segment ****************
        pop     bx
        mov     ah,50h
        int     21h             ;**** set curent psp segment ****

        ;**************** in-dos check ****************
        or      al,al
        je      call_user_01

        inc     [si].prog_indos
        jmp     call_user_00

call_user_01:
        movt    es,ax,ds
        exit_c

        ret

end_proc        _call_user
        end_code_seg

        end
```

30msec後，インターバル・タイマ割り込みでここに飛んで来ます．

タイマ割り込み時にスタックに積まれたIP，CS，FLAGをコード・セグメント内のワークへ移す．

SP，SS，SI，DSをコード・セグメント内のワークに移す．

SPとSSの復元．以降PROCKS本体側のスタックが使えます．

FLAG，SI，DSの復元．以降PROCKS本体側のデータ・セグメント内のワークが使えます．

コントロール・プログラムで使用していたその他のレジスタをPROCKSワークへ退避する．

コード・セグメント内のワークに退避していた，コントロール・プログラムのレジスタをPROCKSワークへ移す．

IN-DOSフラグを得る．

カレントPSPを，PROCKS本体側のものに戻す．

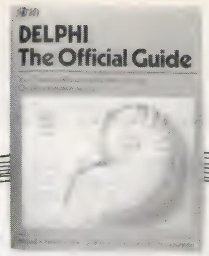
IN-DOSフラグをチェックし，ゼロでなければprog_indosを＋1してからもう一度同じコントロール・プログラムを実行する．

岐阜県・北信

福島県・大竹一郎

大阪府・聖♡瑠華

国際派のキミのための
# 工業英語講座
連載




## DELPHI™

DELPHI The Official Guide の中から，GLOBALINK Translation の箇所を翻訳してみました．なお，GLOBALINK Translation は間もなく TII Translation Service™と改名されます．

DELPHI は，General Videotex 社が運営する有力なパソコン・ネットワーク・システムで，世界40箇国以上の国々にメンバーを持ち，Info World という業界誌では，「最も価値あるオンライン・サービス」と賞賛されました．

他のネットワークには見られない DELPHI 独自のメニューには，主に次のようなものがあります．

- TELEX/Easylink—テレックスがなくても，DELPHI を通じて世界各国のテレックス・ユーザーと交信できます．
- KUSSMAUL ENCYCLOPEDIA-DELPHI のオンライン百科辞典で，20,000以上にわたる項目を網羅し，子供から大人まで参考にできます．
- BATCH Mailthru™-DELPHI 以外のコンピュータ・ネットワークへのメール送信を行なうことができます．たとえば，Source にメールを送ったり，DIALOG(世界最大の規模を誇るオンライン・サービス）にアクセスしたりできます．

これらは DELPHI の利用方法のごく一部です．他にもビジネス，旅行，ニュース・サービスなどの情報が盛りだくさんです．

DELPHI の通信方式は，ビット長 8 ビット，パリティなし(EVEN)，ストップビット 1，通信速度300/1200/2400bps，全 2 重，Xon/off あり，です．

すでに DELPHI 会員として登録されている方は，電子メールで DELPHI ガイドブックを申し込めます．まだ未加入の方で海外から直接取り寄せを希望される場合は，PLEASE SEND DELPHI THE OFFICIAL GUIDE と明記の上，U.S. $49.95（エアメール代込み）を国際郵便為替で下記宛に注文してください．

Member Service Department
General Videotex Corporation/DELPHI
3 Blackstone Street
Cambridge,Massachusetts 02139
U.S.A.

また，DELPHI 未加入の方には Special Online Signup Offer（オンラインで加入契約された場合の特典）もあります．詳細はガイドブックでお読みになってください．

(© General Videotex Corporation/Reference : DELPHI The Official Guide/問い合わせ先：㈱テレスターデルファイ係　TS9☎(03)320-1884

### 【原文】

GLOBALINK is a professional translation service that provides translation of messages or documents from English into Spanish, French, German, Italian, and Portuguese, and **vice-versa**.

**With advance notification**, this service can also provide translation into other languages. GLOBALINK retains technical specialists in most fields of language and translation.

Once translated, your text can be sent **via** Electronic Mail or Telex to the destination you **specify**. Or, a **hardcopy** can be delivered to a **designated** address by the U.S. Postal Service. (A copy is automatically sent to your DELPHI Electronic Mailbox.)

You can prepare your text in your personal **Workspace** or enter it directly after selecting GLOBALINK from the DELPHI Mail menu. The time required for translation depends on the length of the document in question, and varies from about three hours to a few days.

**Sending Text for Translation**

When you select GLOBALINK at the DMAIL > prompt, you will be asked if you wish to receive instructions and information.

After this, you will be **prompted** for the original language, like this:

From Language : (English, Spanish, French, German, Italian, Other) :

Then you'll be prompted for the target language ("To Language"). You would respond as in this example:

To Language : Spanish

You can have your document translated into more than one language by entering multiple target languages, like this:

To Language : French, German and Iralian

The next prompt will ask what you want done with the translated text:

Handling : (DELPHI, Telex, **ECOM**, Hardcopy via U.S. Mail)

Depending upon your response, GLOBALINK will prompt you for the DELPHI Neme, Telex Number, or Postal Address for the translated text. You will always receive a copy in your DELPHI mailbox.

At the next prompt, enter any message or special instructions for your GLOBALINK translator, such as:

Comments :We need this **ASAP**!

Finally, you will be prompted for the text to be translated. If you have previously uploaded or prepared the text in your file area, simply enter the name you gave the file. Otherwise, you may directly enter or upload the text.

### 【翻訳文】

GROBALINK はメッセージや文書を英語からスペイン語，フランス語，ドイツ語，イタリア語，そしてポルトガル語に，また逆にそれぞれの言語から英語に翻訳する，翻訳専門サービスです．

前もってご連絡いただければ，本サービスではその他の言語の翻訳もお取り扱い致します．GLOBALINK には，たいていの分野の言語と翻訳に精通した専門家がそろっています．

いったん翻訳がすみますと，ご指定いただいた送付先に電子メール，もしくはテレックスにて送信されます．また，ハードコピーを指定いただいた住所宛に郵送もできます（これらの写しは自動的に貴方の DELPHI Electronic Mailbox に投函されます)．

自分のワーク・スペースにテキストを入れておいたり，DELPHI Mail メニューから GLOBALINK を選択した後に直接テキストを入力したりできます．翻訳に要する時間は原稿の長さにもよりますが，3 時間から数日間かかります．　Mail メ

**翻訳用テキストの送付**

"DMAIL" で GLOBALINK を選択すると，要領と案内を受ける希望が問われます．

この後，原文の言語を指示するよう次のような表示が現われます．

From Language : (English, Spanish, French, German, Italian, Other) :

するとターゲット言語（何語に）を指示するよう表示されます．次の例のように答えてください．

To Language : Spanish

複数のターゲット言語を入力することにより，2 箇国語以上の言語に文章を翻訳することもできます．次のように入力してください．

To Language : French, German and Italian

次の指示メッセージでは翻訳されたテキストの処理方法を尋ねてきます．

Handling : (DELPHI, Telex, ECOM, Hardcopy via U.S. Mail)

返答により，GLOBALINK は翻訳した文章の宛て先としてデルファイ上の登録名，テレックス番号，または住所を指示メッセージで尋ねてきます．写しは貴方の DELPHI メールボックスで必ず受け取ることになります．

次の指示メッセージでは，GLOBALINK 翻訳者への伝言や特別な指示を入力してください．たとえば，

Comments : We need this ASAP！

最後に，テキストが翻訳されるよう指示してください．もしすでにテキストをアップロードもしくはファイル・エリアに入れてある場合は，ファイル名だけを入力してください．そうでない場合は，テキストを直接入力してください．

現在㈱テレスターでは，DELPHI の登録代行業務を行なっています．一般の方は¥12,000，テレスター会員の方および同時に申し込まれる方は¥8,000で会員になれます．

読者の皆さん，DELPHI に加入して国際感覚を磨いてみてはいかがですか．

## 読解のポイント

今回は，DELPHI The Official Guide の翻訳です．

① vice-versa とは「逆もまた同じ」という意味で，この場合"from Spanish,French, German, Italian,and Portuquese into English" ということになります．② With advance notification は，advance が「前もって」，notification が「通知」という意味から「前もって通知があれば」という意味になります．③ via〜は「〜を経由して」という意味です．④ specify は「指定する」⑤ hardcopy とは「コンピュータで出力された文書記録を，紙などの形あるものに印刷したもの」のことです．⑥ designated は「指示された」という意味です．⑦ Workspace とは，DELPHI のメイン・メニューのひとつで，電子メイルの作成，アップロード，ダウンロードなどをするためのコーナーです．⑧ prompted は「促される」という元の意味から，ここでは「指示するように言い渡される」という意味になります．⑨ ECOM とは，Electronic Computer-Originated Mail の略称で，電子郵便サービスのことです．⑩ ASAP とは，よくテレックスなどで使われる表現で，as soon as possible（大至急）の略語です．



▶今，私のペンネームが危険な状態になっています．私のある友人が一言私のペンネームを発したのです．今までペンネームは I/O ? 月号を読んだ人と，私のクラブに入っている人だけに教えたのですが…．もちろん，家族や友人には一言も教えていません．私は他の人がファミコンで熱中している間，コツコツと投稿をしていくという「能あるタカはツメを隠す」という方法をしてきたのですが，このまま同じペンネームだと通用しないので近いうちに変えたいと思います．しかし，何故私のペンネームを知っているのでしょうか？　ところで，I/O プラザに御投

FM-7

# O'NO99
オーノー

## パソコンと，カード・ゲームで対戦！

■木下順二

「O'NO99」はアメリカの Internatioal Games Limited.から発売されているカード・ゲームです．

このゲームは各プレイヤーが出したカードの数字を加算していき，その合計が99以上にならないように攻防していくものです．

## プログラムについて

プログラムは BASIC とカードのデータ（ブロック転送用のマシン語ルーチンを数バイト含む）から成っています．F-BASIC V3.0上で実行してください．ディスク・モードでも大丈夫です．

なお，BASIC 部分の入力の際には **REM** 文を省略しないでください（もちろん「'」だけ入力すれば良いのですが）．**REM** 文を飛び先にしているところが数多くあるためです．データ部分のセーブは，

```
savem"CARDdata", &h57f0,&h6fff,&h57f0
```

としてください，

コンピュータの思考ルーチンは非常にずさんで，かなり癖のあるものになっています．それでもレベル3にすると，しつこくいじめてくれますが，策に溺れて自滅することもあります．

## ゲームの解説

### 起動

BASIC プログラムをロードし実行すると，自動的に〝CARDdata〞をロードします（すでにロードしてある場合はロードしません）．

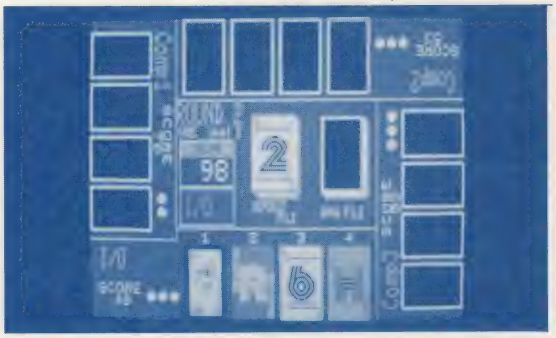
その後，アメリカ国歌とともにタイトル画面が現われ，ゲームかデモかの選択になります．**ゲーム**をするときは⏎を，**デモ**（要するにコンピュータ同士のゲーム）を見るときはスペースを押します．

なお，後述のように1ラウンドごとにゲームとデモの切り換えができます．

### 人数，名前，レベルの選択

次に，人数を入力します．**ゲーム・モード**ではプレイヤーのうちの1人だけを人間が担当することになります．**デモ・モード**ではすべてのプレイヤーをコンピュータが受け持ちます．

写真1　ゲーム中の画面



人数の範囲は2人～4人で，⏎だけ入力すれば4人にセットされます．

続いてプレイヤーの名前の入力になります．友人の名前などを付けて遊ぶと面白いと思います．わずか5文字しか入りませんが許してください．

なお，面倒くさい人は⏎だけ入力すれば，あらかじめセットされた名前になります．

その次はレベルの入力です．レベルは1～3まで（2人プレイのときは1と2だけ）あります．それぞれが癖があり，必ずしも1が弱く，3が強いとは限りませんが，3で1位をキープするのは困難でしょう．⏎だけ入力すればレベル2になります．

### ディーラーの決定

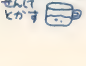
いよいよゲーム（またはデモ）に入ります．この先，デモ・モードではゲーム終了までキー操作は不要です．

このゲームはラウンド式になっています．各ラウンドの得点の積み重ねで勝負が決まります．

まず，**ディーラー**を決定します．本来なら方法は自由ですが，このプログラムでは各プレイヤーが1枚ずつカードを引き，最も大きなカードを引いた人がディーラーになるようにしました．

カード配りもゲームの開始も，ディーラーの左隣の人から時計回りに行なわれます．でも，ディーラーの特権は何もないので，ディーラーになったからといって別に喜ぶ必要はありません．

稿の皆様，是非私の「サークル of PEN」に入りませんか．I/O 6月号のポートを見ていただければ入会方法がわかります．では，よろしく！
（「土曜深夜族」を見よう○全○服）
（お）




▷自分でバラしちゃいけませんよ．

## ゲームの開始

各プレイヤーに4枚ずつカードが配られます．そして，ディーラーの左隣の人からゲームが始まります．

また，最初は各プレイヤーに3枚の**チップ**（といってもただの白い丸ですが）が配られています．

## カードの出し方

プレイヤーは自分の番がきたら，手持ちの4枚の中から1枚を選んで場に出し，すかさず**山札**(Draw Pile)から1枚カードを引きます．

つまり，手持ちのカードは常に4枚あるということです．カードの出し方は，**出したいカードの番号のキー**を押すだけです．

なお，出せないカードのキーを押しても反応しないようになっています．

場に出されたカードの数字は，SUM（合計）に加算されます．このSUMが99以上(つまり99でもダメ)になったとき，1ラウンド終了になります．

もしSUMが98以下であれば，次のプレイヤーに順番が回ります．

## カードの種類

さて，カードには**表1**のような種類があります．

数字カードに付いては説明はいらないと思います（1がないのがミソです）．**ヘルパーカード**と**O'NO99カード**について説明します．

**・ヘルパーカード**

ヘルパーカード（**表2**）はプレイヤーが窮地に立っているときに助けてくれるカードです．

たとえば，いまSUMが98になっていてあなたに番が回ってきたとします．このとき手持ちカードが数字カードばかりだったら，どのカードを出してもSUMが99以上になって，あなたは負けてしまいます．

しかし，もしヘルパーカードを持っていれば，あなたはこの場をしのげるわけです．

なお，ダブルプレイがかかっているとき（画面が赤くなっているとき）は，ダブルプレイ・カードは使えません．

また，ダブルプレイがかかっているときにホールドやリバースを出すと，ダブルプレイ状態のまま次の人に番が回ります．

たとえば，あなたがダブルプレイ・カードを出したとします．もし次のプレイヤーがリバースを出したならば，ダブルプレイはあなたに返ってきてしまうので，2回続けてプレイしなくてはなりません（俗に〝ダブルプレイ返し〟といいます）．

ここでさらにホールドやリバースを出しても構いません（えてしてダブルプレイの押し付け合いに発展します）．

**・O'NO99カード**

O'NO99カードはできるだけ手にしたくないカードです．このカードは原則的に場に出せないのです．

したがって，邪魔になります．

O'NO99カードが手元にあると，手持ちのカードは実質3枚に減ってしまいます．O'NO99が2枚になったら残りは2枚，O'NO99カードが3枚になったら残りはたったの1枚，そしてO'NO99カードが4枚になったら，残念ながら失格してしまいます．

しかし，O'NO99カードを場に出すチャンスがないわけではありません．

SUMが**10で割り切れる数**になったとき，たとえば0とか20とか70，あるいは−10などになったときは，O'NO99カードを場に出せます．

このとき**SUMはそのままで変化しない**ので，次の人もO'NO99カードを持っていれば，場に出せることになります．

## ラウンドの終了

さて，ついにどのカードを出してもSUMが99以上になってしまうようになったら，**1番小さい数**のカードを出し，代わりに1枚引きます．それでそのラウンドは終了です．

**表1　カードの種類**

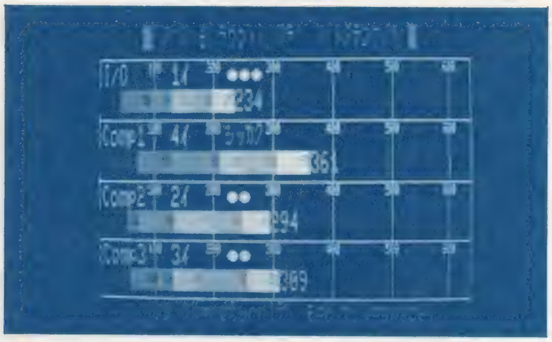
| 数字カード | |
|---|---|
| 2，3，4，5，6，7，8，9<br>10 | 各3枚<br>10枚 |
| **ヘルパーカード** | |
| ホールド（HOLD）<br>リバース（REVERSE）<br>マイナス10（MINUS　10）<br>ダブルプレイ（DOUBLE PLAY） | 4枚<br>6枚<br>4枚<br>2枚 |
| **お邪魔虫カード** | |
| O'NO99 | 4枚 |

**表2　ヘルパーカード**

| | |
|---|---|
| ホールド | 次の人にパスします．SUMはそのままです． |
| リバース | 回る順番を逆回転にします．つまり前の人に順番が回り，逆方向に進んでいくわけです．SUMはそのままです． |
| マイナス10 | SUMを10減らします． |
| ダブルプレイ | 次の順番の人に2回続けてプレイさせます． |

写真2　ラウンドの結果

写真3　得点経過



▶へっへっへ，ついに手に入ったぞ！あの貴重なエンドレスウォッチが．エンマガVのクイズに応募したんだけど，あのクイズ難しかったんで答えあってるとは思わなかった．そのうえ抽選で100人しか当たらないウォッチが当たるとは，ほんとに最近ついているよ．1箇月程前にもCDプレーヤー当たったし，ええこっちゃ，ええこっちゃ．さて最後に，土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．
（純情ただでナイト）

**表 3　カードの得点**

| カード | 得点 |
| --- | --- |
| 数字 | その数字に当たる点数 |
| ヘルパー | 15点 |
| O'NO99 | 20点 |

## ラウンドの得点計算

各ラウンドが終了したら，各プレイヤーの手持ちカード4枚の得点を計算します．各カードの得点は**表 3** のようになっています．

また，SUM を99以上にしてしまったプレイヤーには，さらに**25点のペナルティ**が加算されます．

こうして付けた得点の，**小さい方が高順位**になります．最下位になったプレイヤーはチップを1つ減らされます．チップがもうないのに（ラウンドの最下位に3回なったということです）また最下位になったとき，（つまり4回目の最下位）は，そのプレイヤーは失格になります．

ここで気を付けてほしいのは，**ヘルパーカードの得点が大きい**ということです．ヘルパーカードはゲーム中は持っていると有利ですが，得点計算上は不利になります．

また，たとえ SUM を99以上にしてしまってペナルティの25点を加算されても，手持ちカードの得点が小さければラウンドの最下位を免れることがよくあります．

O'NO99は得点計算上でもやっぱり不利なカードです．

## ラウンドごとの得点の累計

こうしてラウンドの得点計算がすんだら，それを累計していきます．累計した得点の小さい方が総合順位で上位になります．

この様子は棒グラフで表示されるので，各プレイヤーの得点動向が一目でわかります．

## ゲームの終了

誰か（失格者を除く）の得点累計が500点以上になったとき，ゲームは終了します．

また，失格者が増えて残ったプレイヤーが1人になってしまったときも，ゲーム終了です．

それ以外のときは次のラウンドへと進みます．

なお，このときデモ↔ゲームの切り換えと，ゲームの中止が選択できます．

部分的にコンピュータにやらせて自分はコーヒーを飲んでいるとか，デモを見ていたら**コンピュータ 0** の調子がやけにいいというときにちゃっかりゲームに切り換えてしまう，などの楽しみ方が可能です．

また，第5ラウンドまでの得点で勝負を着けるなど，ローカルな取り決めにしたがってのゲームもできます．

## 本物のカードは

アメリカには数限りないほどのカード・ゲームがあります．このゲームはその中でも最も有名な UNO の姉妹品として出されているもので，それだけにゲーム・バランスなどの点でもかなりの出来のよいものだと思います．

日本ではトミーから発売されているので，コンピュータとの対戦に飽きた人は，本物のカードを使って人間同士の戦いを試してみてください．

**《価格》**¥1,200
**《問い合わせ先》**㈱トミー
〒124 東京都葛飾区立石7-9-10
☎(03)693-1031

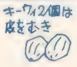
**参考文献**

柏谷昌朗："ALL CAST STAR TREK", FM-8 活用研究，工学社

**トミーから発売されている「O'NO99」**

**リスト 1　"99V3"**

```
1000 '
1010 'O'NO99 version 3  1987 by JKas
1020 '
1030 'ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
1040 CLEAR 330,&H57EF:CONSOLE ,,0,0:IF PEEK(&H57F0)<>&H8E OR PEEK(&H57F3)<>&H10
THEN LOADM"CARDdata"
1050 DEFINT A-Z:RANDOMIZE(TIME/2-21600)
1060 DIM SCORE(3,15),TTAL(3),X(4),NAM$(3),A(219),PCARD$(3),CHIP(3),DL(3),CHA(3)
1070 PILE$="222333444555666777888999+++++++++HHHHRRRRR----DDOOOO"
1080 CARD$="23456789+HR-DO ":CSC$=" 2 3 4 5 6 7 8 910151515152015"
1090 '
1100 'ﾀｲﾄﾙ
1110 ON INTERVAL GOSUB 3120:INTERVAL 6:PP=1:INTERVAL ON:GOSUB 3120
1120 SCREEN 7,7:COLOR 7,1:WIDTH 40,25
1130 COLOR 2:FOR I=45 TO 60 STEP 15:CIRCLE(120,60),I:NEXT:PAINT(170,60)
1140 CONNECT(184,29)-(181,38)-(187,38)-(191,29)-(184,29):PAINT(186,32)
1150 FOR I=198 TO 298 STEP 100:LINE(I,33)-(I+15,87),PSET,,BF:NEXT:CONNECT(198,33
)-(298,87)-(313,87)-(213,33):PAINT(215,36)
1160 FOR I=45 TO 60 STEP 15:CIRCLE(358,60),I:NEXT:PAINT(410,60)
1170 FOR J=0 TO 65 STEP 65:FOR I=25 TO 40 STEP 15:CIRCLE(J+460,49),I:NEXT:PAINT(
J+487,49):NEXT
1180 FOR J=0 TO 65 STEP 65:CONNECT(474+J,61)-(431+J,87)-(448+J,87)-(490+J,61):PA
INT(441+J,85):NEXT
1190 LINE(530,79)-(542,80),PSET,,BF:LINE(535,79)-(537,87),PSET,,BF
1200 FOR J=0 TO 12 STEP 12:LINE(J+544,79)-(J+546,87),PSET,,BF:NEXT
1210 CONNECT(544,79)-(550,87)-(551,87)-(558,79)-(556,79)-(551,86)-(550,86)-(546,
79)
1220 LOCATE 5,15:COLOR 7:PRINT"TRADE MARK of I.G.I. in U.S.A."
1230 LOCATE 4,17:PRINT"Program by Junji Kinoshita   Kas)"
1240 SYMBOL(504,136),"(J",2,1
1250 COLOR 4:LOCATE 9,20:PRINT"ｹﾞｰﾑ ........... return"
1260 LOCATE 9,21:PRINT"ﾃﾞﾓﾝｽﾄﾚｰｼｮﾝ ... space"
1270 A=1240:FOR I=0 TO A:NEXT:COLOR=(1,1):COLOR=(2,0):FOR I=0 TO A:NEXT:COLOR=(1
,0):COLOR=(2,2):FOR J=0 TO A:NEXT:COLOR=(1,1):COLOR=(2,2)
1280 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN DEMO=0:GOTO 1300 ELSE IF A$=" " THEN DEMO=1:G
OTO 1300 ELSE 1270
1290 '
1300 'ｽﾀｰﾄ
1310 INTERVAL OFF:COLOR ,0:CLS:IF DEMO THEN COLOR 6:PRINT"*** ﾃﾞﾓﾝｽﾄﾚｰｼｮﾝ ***" E
LSE COLOR 4:PRINT"*** ｹﾞｰﾑ ***"
1320 COLOR 7:INPUT"♡♡ ﾅﾝﾆﾝ ﾃﾞ ｼﾏｽｶ <2-4> (return --> 4)";A$:N=VAL(A$):IF N=0 THE
N N=4 ELSE IF N<0 OR N>4 THEN 1320
1330 NP=4-N:N=N-1:I=3:WHILE I>N:CHIP(I)=-1:I=I-1:WEND
1340 FOR I=0 TO N:NAM$(I)="Comp"+CHR$(48+I):CHIP(I)=3:NEXT:IF DEMO=0 THEN NAM$(0
)="You"
1350 PRINT:PRINT"♡♡ ﾌﾟﾚｲﾔｰ ﾆ ﾅﾏｴ(5 ﾓｼﾞ ｲﾅｲ) ｦ ﾂｹﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡    (return --> ｿﾉﾏﾏ)"
1360 FOR I=0 TO N:IF DEMO OR I THEN PRINT"ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ"STR$(I); ELSE PRINT"ｱﾅﾀ"SPC(7
);
1370 PRINT" ﾉ ﾅﾏｴ "NAM$(I)SPC(22-POS(0))" -->";:INPUT A$:IF A$<>"" THEN NAM$(I)=
LEFT$(A$,5)
1380 NEXT:PRINT:FOR I=0 TO N:IF DEMO OR I THEN PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ"STR$(I); ELSE PRI
NT"ｱﾅﾀ"SPC(7);
1390 PRINT" ﾉ ﾅﾏｴ = "NAM$(I):NEXT
1400 PRINT" ---- ｺﾚﾃﾞ ｲｲ ﾃﾞｽｶ｡ (y･return/n)"
1410 A$=INPUT$(1):A=INSTR(" NnﾐYyﾝ"+CHR$(13),A$):IF A<2 THEN 1410 ELSE IF A<5 TH
EN 1350
1420 PRINT:PRINT:PRINT"♡♡ Computer ﾉ ﾚﾍﾞﾙ ﾊ ﾄﾞﾚ ｶﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ":PRINT"1. ｽｺｼ ﾇｹﾃﾙ｡":P
RINT"2. ﾋﾄﾘ ﾋﾄﾘ ｶﾞ ｿﾚﾅﾘﾆ ｶﾞﾝﾊﾞﾙ｡":IF N-1 THEN PRINT"3. Computer(0 ｦ ﾉｿﾞｸ) ｶﾞ ﾀｽｹ
ｱｯﾃ ｶﾞﾝﾊﾞﾙ｡":PRINT"      (ｽﾞﾙ ﾊ ｼﾏｾﾝ｡)"
1430 INPUT" ﾄﾞﾚﾆ ｼﾏｽｶ(return --> 2)";A$:IF A$="" THEN LV=2 ELSE LV=VAL(A$):IF LV
>3+(N=1) OR LV<1 THEN 1430
1440 ROUND=1
1450 '
1460 'ﾗｳﾝﾄﾞ ｼﾞｭﾝﾋﾞ
1470 PILE$=PILE$+DEPO$+PCARD$(0)+PCARD$(1)+PCARD$(2)+PCARD$(3)
1480 IF CHIP(0)<0 THEN LV=2-INT(RND^2*2)
1490 IF NP>1 AND LV=3 THEN LV=2
1500 COLOR ,0:CLS:SYMBOL(192,84),"ROUND"+STR$(ROUND),4,4,(ROUND MOD7)+1:FOR I=0
TO 99:GOSUB 3390:NEXT:COLOR7
1510 FOR I=0 TO N:PCARD$(I)="":NEXT
1520 PLAY"m1000o5t18018":WIDTH 40,25:SYMBOL(0,20),"Dealer ｦ ｷﾒﾏｽ",3,2,4:IF CHIP(
0)<0 OR DEMO THEN 1530 ELSE LOCATE 19,5:COLOR 6:PRINT"return ｦ ｵｼﾃﾈ !"
1530 COLOR 7:FOR I=0 TO N:LOCATE I*10+2,10:PRINT NAM$(I);:NEXT
1540 DL$="222333444555666777888999+++++++++"
1550 IF DEMO THEN 1580 ELSE IF CHIP(0)<0 THEN DEMO=1:GOTO 1580
1560 A=INT(RND*34)+1:IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 1560
1570 A$=MID$(DL$,A,1):DL$=LEFT$(DL$,A-1)+MID$(DL$,A+1):GOSUB 3610:DL(0)=A:X(1)=A
:DS$=A$:X=41:Y=90:GOSUB 3240
1580 FOR I=1-DEMO TO N:IF CHIP(I)<0 THEN DS$=" ":DL(I)=0 ELSE A=INT(RND*LEN(DL$)
)+1:A$=MID$(DL$,A,1):DL$=LEFT$(DL$,A-1)+MID$(DL$,A+1):GOSUB 3610:DL(I)=A:DS$=A$
1590 X=41+I*160:Y=90:GOSUB 3240:X(I+1)=DL(I):NEXT
1600 GOSUB 3190:B=0:FOR I=0 TO N:IF DL(I)=X(N+1) THEN B=B+1:A=I
1610 NEXT:IF B-1 THEN PLAY"c2":LOCATE 22,6:COLOR INT(RND*5+1):PRINT"ﾓｳ ｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾅｵ
ｼ !":GOTO 1540 ELSE SYMBOL(0,150),"Dealer ﾊ "+NAM$(A)+" ﾆ ｷﾏﾘﾏｼﾀ｡",3,2,2:PLAY"cd
efgfedc4ggg2":PL=A:DR=1:FOR I=0 TO 6999:NEXT:I=PL:FOR J=1 TO 16
1620 I=I+1+(I=3)*4:IF CHIP(I)>-1 THEN PCARD$(I)=PCARD$(I)+LEFT$(PILE$,1):PILE$=M
ID$(PILE$,2)
1630 NEXT:SUM=0:DBLPL=0:DEPO$=""
1640 '
1650 'ｶﾞﾒﾝ ｾｸｾｲ
1660 COLOR 7,1:WIDTH 80,25
1670 LINE(152,0)-(152,145),PSET:LINE(487,54)-(487,199),PSET
1680 LINE(152,53)-(639,53),PSET:LINE(0,146)-(152,146),PSET:LINE(152,138)-(487,13
8),PSET:LINE(159,111)-(248,136),PSET,,B
1690 LINE(159,79)-(248,110),PSET,,B:LINE(160,80)-(247,89),PSET,6,BF:SYMBOL(180,8
1),"SUM",2,1,0
```



## リスト1 "99V3"

```
1700 SYMBOL(152,55),"ROUND"+RIGHT$(STR$(ROUND),2),2,2,6:K=PL:J=0
1710 A$="GAME":IF DEMO THEN A$="DEMO"
1720 SYMBOL(156,70),A$+"  level"+STR$(LV),1,1,7
1730 SYMBOL(280,120),"DEPOSIT",1,1:SYMBOL(320,128),"PILE",1,1:SYMBOL(392,124),"D
RAW PILE",1,1
1740 WHILE J<4:K=K+1+(K=3)*4:J=J+1:ON K+1 GOSUB 2960,2990,3010,3030:WEND:K=PL:J=
-1
1750 WHILE J<15:K=K+1+(K=3)*4:J=J+1:I=(J¥4)+1:IF CHIP(K)>-1 THEN ON K+1 GOSUB 30
70,3080,3090,3100
1760 WEND:X=402:Y=68:GOSUB 3480:FOR I=2 TO LEN(PILE$) STEP 2:X=402-I*.5:Y=68-I*.
25:CONNECT(X,Y+49)-(X,Y)-(X+69,Y),7:CONNECT(X+5,Y+48)-(X+66,Y+48)-(X+66,Y+2),7:C
ONNECT(X+4,Y+47)-(X+4,Y+2)-(X+65,Y+2),2:PSET(X+69,Y+49,0):NEXT
1770 PLAY"t120o4g.g16o5co4go5co4go5co4go5ced4g.g16g4t18018":FOR I=0 TO 9999:NEXT
1780 '
1790 'ﾗｳﾝﾄﾞ ﾌﾟﾚｲ
1800 'LOCATE 0,0:PRINT PILE$" ":FOR I=0 TO 3:PRINT PCARD$(I):NEXT:PRINT JUN$"  "
1810 IF DBLPL-1 THEN PL=PL+DR
1820 IF PL=4 THEN PL=0 ELSE IF PL=-1 THEN PL=3
1830 IF CHIP(PL)<0 THEN 1790
1840 DBLPL=DBLPL-1
1850 GOSUB 3580:SYMBOL(164,116),NAM$(PL),2,2,4
1860 IF (SUM+40) MOD 10 THEN NO=1 ELSE NO=0
1870 A=0:FOR I=1 TO 4:A$=MID$(PCARD$(PL),I,1):IF A$="O" OR A$="D" AND DBLPL=1 TH
EN A=A+1
1880 NEXT:IF A=4 AND NO THEN CHIP(PL)=-1:ON PL+1 GOTO 2290,2300,2310,2320
1890 IF PL OR DEMO THEN 2030
1900 '
1910 'ﾌﾟﾚｲﾔｰ ﾉ ﾊﾞﾝ
1920 PLAY"o6cco5g":A$=INKEY$
1930 IN=VAL(INPUT$(1)):IF IN>4 OR IN<1 THEN 1930 ELSE DP$=MID$(PCARD$(0),IN,1)
1940 IF DP$=" " THEN 1930
1950 IF NO AND DP$="O" THEN 1930
1960 IF DP$="D" AND DBLPL=1 THEN 1930
1970 A$=DP$:GOSUB 3610:DP=A
1980 IF SUM+DP>98 THEN FOR I=1 TO 4:A$=MID$(PCARD$(0),I,1):GOSUB 3610:IF A<DP AN
D A OR A$="H" OR A$="R" OR A$="D" AND DBLPL<1 OR A$="O" AND NO=0 THEN 1930 ELSE
NEXT I
1990 PLAY"o5f4":X=IN*80+85:Y=150:GOSUB 3550:DEPO$=DP$+DEPO$:GOSUB 3650
2000 PLAY"s0o5a4":MID$(PCARD$(0),IN,1)=LEFT$(PILE$,1):PILE$=MID$(PILE$,2):GOSUB
3680:X=IN*80+85:Y=150:DS$=MID$(PCARD$(0),IN,1):GOSUB 3240
2010 GOTO 2160
2020 '
2030 'ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾉ ﾊﾞﾝ
2040 FOR I=0 TO 2499:NEXT:GOSUB 3760
2050 FOR I=1 TO LEN(JUN$):A=INSTR(PCARD$(PL),MID$(JUN$,I,1)):IF A=0 THEN NEXT
2060 DP$=MID$(PCARD$(PL),A,1):DEPO$=DP$+DEPO$
2070 PLAY"s0o4c4":ON PL GOTO 2090,2100,2110
2080 X=A*80+85:Y=150:GOSUB 3550:GOTO 2120
2090 X=0:Y=A*34-26:GOSUB 3520:GOTO 2120
2100 X=484-A*80:Y=0:GOSUB 3550:GOTO 2120
2110 X=529:Y=196-A*34:GOSUB 3520
2120 X0=X:Y0=Y:GOSUB 3650
2130 MID$(PCARD$(PL),A,1)=LEFT$(PILE$,1):PILE$=MID$(PILE$,2):GOSUB 3680
2140 X=X0:Y=Y0:IF PL=2 THEN GOSUB 3480 ELSE IF PL=0 THEN DS$=MID$(PCARD$(0),A,1)
:GOSUB 3240 ELSE GOSUB 3440
2150 '
2160 'ﾀｰﾝ ｼｮﾘ
2170 PLAY"s0o5":A$=DP$:GOSUB 3610:LINE(168,92)-(239,107),PRESET,,BF:SUM=SUM+A:SY
MBOL(168,92),RIGHT$(" "+STR$(SUM),3),3,2,7
2180 IF SUM>98 THEN PLAY"v1012n15":FOR I=0 TO 3999:NEXT:GOTO 2390
2190 IF DP$="O" THEN PLAY"l32cdefgabcdefgabl8r8"
2200 IF DP$="H" THEN PLAY"c4ccr2"
2210 IF DP$="-" THEN PLAY"a4aac2"
2220 IF DP$="R" THEN DR=-DR:PLAY"gfefg2"
2230 IF DBLPL=1 THEN IF DP$="H" OR DP$="R" THEN DBLPL=2:PLAY"c.c16e.e16g2":FOR I
=0 TO 2999:NEXT
2240 IF DP$="D" THEN DBLPL=2:PLAY"c.c16e.e16g2"
2250 COLOR=(1,1-(DBLPL=2))
2260 GOTO 1790
2270 '
2280 'ﾌｺｳﾆﾓ ﾀﾞｽ ｶｰﾄﾞｶﾞ ﾅｲ ﾉﾃﾞ ｼｯｶｸ
2290 LINE(0,176)-(159,199),PRESET,,BF:SYMBOL(0,176),"ｼｯｶｸ",4,3,5:GOTO 2330
2300 LINE(144,56)-(112,143),PRESET,,BF:SYMBOL(144,56),"ｼｯｶｸ",2,4,5,3:GOTO 2330
2310 LINE(480,0)-(639,24),PRESET,,BF:SYMBOL(632,24),"ｼｯｶｸ",4,3,5,2:GOTO 2330
2320 LINE(496,144)-(527,57),PRESET,,BF:SYMBOL(496,144),"ｼｯｶｸ",2,4,5,1
2330 PLAY"s8m17g1m1000s0":A=0:FOR I=0 TO N:IF CHIP(I)<0 THEN A=A+1
2340 NEXT:IF A=N THEN FOR I=0 TO 3999:NEXT:GOTO 2630
2350 IF PL THEN NP=NP+1
2360 IF DBLPL=1 THEN DBLPL=2:PLAY"c.c16e.e16g2"
2370 FOR I=0 TO 9999:NEXT:GOTO 1790
2380 '
2390 'ﾗｳﾝﾄﾞ ｹｯｶ ﾊｯﾋﾟｮｳ
2400 COLOR=(1,1):PLAY"v10o6l16ge8ge8ge8":COLOR 7:CLS
2410 SYMBOL(144,0),"■ ﾀﾞｲ"+STR$(ROUND)+" ﾗｳﾝﾄﾞ ﾉ ｹｯｶ ■",2,2,4
2420 LINE(0,23)-(639,183),PSET,,B:LINE(319,23)-(320,183),PSET,,B:LINE(0,103)-(63
9,103),PSET
2430 FOR I=0 TO 1:FOR J=0 TO 1:P=I*2+J:IF P>N THEN 2540
2440 SYMBOL(I*320+8,J*80+24),NAM$(P),2,2,6-DEMO
2450 IF CHIP(P)<0 THEN SYMBOL(I*320+80,J*80+56),"ｼｯｶｸ",3,3,4:SCORE(P,ROUND)=200:
GOTO 2530
2460 SYMBOL(I*320+88,J*80+24),"ROUND",2,1
2470 SYMBOL(I*320+88,J*80+32),"TOTAL",2,1
2480 FOR K=1 TO 4:DS$=MID$(PCARD$(P),K,1):X=I*320+K*80-75:Y=J*80+40:GOSUB 3240
2490 A$=MID$(CSC$,CN*2+1,2):A=VAL(A$):SCORE(P,ROUND)=SCORE(P,ROUND)+A
2500 SYMBOL(X+19,Y+52),A$,2,1,6:NEXT
2510 SYMBOL(I*320+168,J*80+24),RIGHT$(STR$(SCORE(P,ROUND)),3),2,2,6
2520 IF PL=P THEN SYMBOL(I*320+216,J*80+24),"+25",2,2,3:SCORE(P,ROUND)=SCORE(P,R
OUND)+25
2530 NEXT:NEXT
2540 FOR I=0 TO N:X(I+1)=SCORE(I,ROUND):NEXT:GOSUB 3190
2550 FOR I=0 TO 1:FOR J=0 TO 1:P=I*2+J:IF P>N THEN 2600
2560 FOR K=1 TO N+1:IF X(K)<>SCORE(P,ROUND) THEN NEXT K ELSE IF CHIP(P)>-1 THEN
SYMBOL(I*320+264,J*80+24),STR$(K)+"ｲ",2,2,5
2570 FOR K=N+1 TO 1 STEP -1:IF X(K)<199 THEN 2580 ELSE NEXT K
2580 IF X(K)=SCORE(P,ROUND) THEN CHIP(P)=CHIP(P)-1:IF CHIP(P)<0 AND P THEN NP=NP
+1
2590 NEXT J,I
2600 SYMBOL(150,184),"return ｦ ｵｼﾃﾈ!",3,2,3:A$=INKEY$
2610 FOR I=0 TO 2499 STEP DEMO:IF INKEY$<>CHR$(13) THEN NEXT
2620 '
2630 'ﾄｸﾃﾝ ｹｲｶ ｲﾁﾗﾝﾋｮｳ
2640 COLOR ,0:CLS:PLAY"l64cdefgabo7cs0o4
2650 SYMBOL(80,0),"■ ﾀﾞｲ"+STR$(ROUND)+" ﾗｳﾝﾄﾞ ﾏﾃﾞ ﾉ ﾄｸﾃﾝｹｲｶ ■",2,2,4
2660 FOR I=0 TO N:SYMBOL(5,25+40*I),NAM$(I),2,2,6-DEMO:NEXT
2670 FOR I=22 TO 182 STEP 40:LINE(0,I)-(639,I),PSET:NEXT
2680 LINE(0,22)-(0,182),PSET:LINE(639,22)-(639,182),PSET
2690 FOR I=100 TO 600 STEP 100:FOR J=24 TO 144 STEP 40:SYMBOL(I-12,J),MID$(STR$(
I),2),1,1:LINE(I,J+8)-(I,J+37),PSET:NEXT:NEXT
2700 FOR I=0 TO N:S=0:FOR J=1 TO ROUND:S0=S:IF SCORE(I,J)=200 THEN SCORE(I,J)=0
2710 S=S+SCORE(I,J):LINE(S0,I*40+42)-(S,I*40+56),PSET,(J MOD7)+1,BF:IF S-S0 THEN
 A$=MID$(STR$(S-S0),2):A=LEN(A$):SYMBOL(S-A*8,I*40+45),A$,1,1,0
2720 NEXT:SYMBOL(S-15,I*40+42),STR$(S),2,2,6:TTAL(I)=S:NEXT
2730 FOR I=0 TO N:IF CHIP(I)<0 THEN SYMBOL(220,I*40+24),"ｼｯｶｸ",2,2,4,,XOR:TTAL(I
)=1000:GOTO 2760
2740 J=1:WHILE J<=CHIP(I)
2750 CIRCLE(212+J*20,I*40+32),8,7:PAINT(212+J*20,I*40+32),7:J=J+1:WEND
2760 NEXT I
2770 FOR I=0 TO N:X(I+1)=TTAL(I):NEXT:GOSUB 3190
2780 FOR I=0 TO N:FOR J=1 TO N+1:IF TTAL(I)=X(J) THEN SYMBOL(112,I*40+25),STR$(J
)+"ｲ",2,2,5:NEXT I ELSE NEXT J:NEXT I
2790 IF TTAL(0)=X(N+1) THEN PLAY"t80s0m9000o3c4c8.c16c4e-8.d16d8.c16c8.o2b16o3c2
","t80s0m9000o2c4c8.c16c4e-8.d16d8.c16c8.o1b16o2c2":GOTO 2830
2800 IF TTAL(0)=X(1) THEN PLAY"t120s0m5000l8c.c16c.e16g.g16g.e16g.g16a.a16g2":GO
TO 2830
2810 IF TTAL(0)=X(2) THEN PLAY"t120s0m9000l8go5co4bo5cdedco4bao5do4bgo5c4":GOTO
2830
2820 IF TTAL(0)=X(3) THEN PLAY"t120s0m9000l4gd8d8d+d2f+g2"
2830 FOR I=0 TO N:IF TTAL(I)>499 AND TTAL(I)-1000 THEN 2900 ELSE NEXT
2840 A=0:FOR I=0 TO N:IF CHIP(I)<0 THEN A=A+1
2850 NEXT:IF A>=N THEN 2900
2860 SYMBOL(80,184),"|ﾂﾂﾞｹﾙ=return|"+MID$("ﾃﾞﾓ=dｹﾞｰﾑ=g",DEMO*6+1,6)+"|ﾔﾒﾙ=space
|",2,2,3:A$=INKEY$
2870 FOR I=0 TO 999 STEP DEMO:A$=INKEY$:IF A$=" " THEN LINE(0,184)-(639,199),PRE
SET,,BF:GOTO 2900 ELSE A=INSTR(" GDgdｷｼ"+CHR$(13),A$):IF A<2 THEN NEXT ELSE IF A
-8 THEN DEMO=A MOD 2
2880 ROUND=ROUND+1:GOTO 1460
2890 '
2900 'ｴﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ
2910 PLAY"s0m9999o4t80l4r2cf.f8fag.f8gaffao5cd2","s0m9999o4t80l4r2cf.f8ffc.c8caf
dfed2"
2920 SYMBOL(0,184)," ｹﾞｰﾑ ｴﾝﾄﾞ ﾃﾞｽ。 ﾓｳ 1ﾄﾞ ｽﾙﾅﾗ <Y> ｦ ｵｼﾃﾈ!",2,2,6:A$=INKEY$
2930 A$=INPUT$(1):IF A$="y" OR A$="Y" OR A$="ﾝ" THEN RUN ELSE IF A$="n" OR A$="N
" OR A$="ﾐ"THEN COLOR 7:CLS:END ELSE 2930
2940 '
2950 'ﾊﾞ ﾉ ｾｯﾃｲ
2960 IF CHIP(0)<0 THEN RETURN
2970 SYMBOL(16,152),NAM$(0),2,2,6:SYMBOL(12,176),"SCORE",2,1:SYMBOL(24,184),RIGH
T$(" "+STR$(TTAL(0)),3),2,1:I=0:WHILE I<CHIP(0):CIRCLE(I*20+108,184),8,7:PAINT(I
*20+108,184),7:I=I+1:WEND
2980 FOR I=1 TO 4:SYMBOL(I*80+112,141),CHR$(48+I),2,1:NEXT:RETURN
2990 IF CHIP(1)<0 THEN RETURN
3000 SYMBOL(144,8),NAM$(1),1,4,6,3:SYMBOL(144,56),"SCORE",1,2,,3:SYMBOL(128,64),
RIGHT$(" "+STR$(TTAL(1)),3),1,2,,3:I=0:WHILE I<CHIP(1):CIRCLE(128,I*9+118),8,7:P
AINT(128,I*9+118),7:I=I+1:WEND:RETURN
3010 IF CHIP(2)<0 THEN RETURN
3020 SYMBOL(624,48),NAM$(2),2,2,6,2:SYMBOL(632,24),"SCORE",2,1,,2:SYMBOL(616,16)
,RIGHT$(" "+STR$(TTAL(2)),3),2,1,,2:I=0:WHILE I<CHIP(2):CIRCLE(532-I*20,16),8,7:
PAINT(532-I*20,16),7:I=I+1:WEND:RETURN
3030 IF CHIP(3)<0 THEN RETURN
3040 SYMBOL(496,192),NAM$(3),1,4,6,1:SYMBOL(496,144),"SCORE",1,2,,1:SYMBOL(512,1
36),RIGHT$(" "+STR$(TTAL(3)),3),1,2,,1:I=0:WHILE I<CHIP(3):CIRCLE(512,82-I*9),8,
7:PAINT(512,82-I*9),7:I=I+1:WEND:RETURN
3050 '
3060 'ﾊﾞﾌﾀﾞ ｸﾊﾞﾘ
3070 X=I*80+85:Y=150:DS$=MID$(PCARD$(0),I,1):GOSUB 3240:RETURN
3080 X=0:Y=I*34-26:GOSUB 3440:RETURN
3090 X=484-I*80:Y=0:GOSUB 3480:RETURN
3100 X=529:Y=196-I*34:GOSUB 3440:RETURN
3110 '
3120 'ｱﾒﾘｶ ｺｯｶ
3130 PP=-PP:IF PP<0 THEN PLAY"s0m9999o4l4t120e8.d16cego5c2e8.d16co4ef+g2","s0m99
99o3l4t120e8.d16cego4c2e8.d16co3ef+g2":RETURN ELSE PLAY"o4g8.g16o5e.d8co4baa8.b1
6o5cco4gec","o3g8.g16o4e.d8co3baa8.b16o4cco3gec":RETURN
3140 '
3150 'ｽﾄｯﾌﾟ
3160 PRINT CHR$(17)+"4RETURN ｦ ｵｼﾃﾈ!";
3170 A$=INKEY$:IF A$<>CHR$(13) THEN 3170 ELSE PRINT:RETURN
3180 '
3190 'ｼﾞｭﾝｲ ﾂﾞｹ
3200 FOR I=1 TO N:FOR J=I+1 TO N+1:IF X(I)>X(J) THEN SWAP X(I),X(J)
3210 NEXT:NEXT
3220 RETURN
3230 '
3240 'ｶｰﾄﾞ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ
3250 CN=INSTR(CARD$,DS$)-1:A0=&H5803+(438*CN):A1=A0¥256:A2=A0 MOD 256
3260 ON CN GOTO 3270,3270,3270,3270,3270,3270,3270,3270,3280,3290,3300,3310,3320
,3330
3270 CL=5:GCL=2:GOTO 3340
3280 CL=7:GCL=1:GOTO 3340
3290 CL=4:GCL=7:GOTO 3340
3300 CL=5:GCL=7:GOTO 3340
3310 CL=5:GCL=1:GOTO 3340
3320 CL=7:GCL=7:GOTO 3340
3330 SYMBOL(X+6,Y+17),"NO CARD",1,2,7:RETURN
3340 LINE(X,Y)-(X+69,Y+49),PSET,GCL,BF
3350 POKE &H57F1,A1:POKE &H57F2,A2:POKE &H57F8,VARPTR(A(0))¥256:POKE &H57F9,VARP
TR(A(0)) MOD 256
3360 EXEC &H57F0:PUT@(X,Y)-(X+69,Y+49),A,XOR,CL
3370 PSET(X+69,Y+49,0):RETURN
3380 '
3390 'ｼｬｯﾌﾙ
3400 A=INT(RND*LEN(PILE$))+1:B=INT(RND*LEN(PILE$))+1
3410 A$=MID$(PILE$,A,1):MID$(PILE$,A,1)=MID$(PILE$,B,1):MID$(PILE$,B,1)=A$
3420 RETURN
3430 '
3440 'ｶｰﾄﾞ ﾉ ｳﾗ ﾋｮｳｼﾞ(ﾖｺ)
3450 LINE(X,Y)-(X+110,Y+30),PSET,7,BF:LINE(X+4,Y+2)-(X+106,Y+28),PSET,2,BF
3460 RETURN
3470 '
3480 'ｶｰﾄﾞ ﾉ ｳﾗ ﾋｮｳｼﾞ(ﾀﾃ)
3490 LINE(X,Y)-(X+69,Y+49),PSET,7,BF:LINE(X+4,Y+2)-(X+65,Y+47),PSET,2,BF
3500 PSET(X+69,Y+49,0):RETURN
3510 '
3520 'ｶｰﾄﾞ ｼｮｳｷｮ(ﾖｺ)
3530 LINE(X,Y)-(X+110,Y+30),PRESET,,BF:RETURN
3540 '
3550 'ｶｰﾄﾞ ｼｮｳｷｮ(ﾀﾃ)
3560 LINE(X,Y)-(X+69,Y+49),PRESET,,BF:RETURN
3570 '
3580 'ﾒｯｾｰｼﾞ ｼｮｳｷｮ
3590 LINE(160,112)-(243,135),PRESET,,BF:RETURN
3600 '
3610 'ｶｰﾄﾞ ﾎﾟｲﾝﾄ ﾍﾝｶﾝ
3620 A=VAL(A$)-10*(A$="+")+10*(A$="-")
3630 RETURN
3640 '
3650 'DEPOSIT PILE
3660 I=LEN(DEPO$):X=290-I*.5:Y=68-I*.25:DS$=DP$:GOSUB 3240:RETURN
3670 '
3680 'DRAW PILE ﾉ ﾔﾏﾍﾞﾗｼ
3690 I=LEN(PILE$):IF I=0 THEN 3720
3700 X=402-(I+1)*.5:Y=68-(I+1)*.25:CONNECT(X,Y+49)-(X,Y)-(X+69,Y),1:X=402-I*.5:Y
=68-I*.25:GOSUB 3480
3710 RETURN
3720 LINE(265,57)-(480,119),PSET,1,BF:X=290:Y=68:GOSUB 3240
3730 PILE$=MID$(DEPO$,2):DEPO$=LEFT$(DEPO$,1):FOR I=0 TO 99:GOSUB 3390:NEXT
3740 X=402:Y=68:GOSUB 3480:FOR I=2 TO LEN(PILE$) STEP 2:X=402-I*.5:Y=68-I*.25:CO
NNECT(X,Y+49)-(X,Y)-(X+69,Y),7:CONNECT(X+5,Y+48)-(X+66,Y+48)-(X+66,Y+2),7:CONNEC
T(X+4,Y+47)-(X+4,Y+2)-(X+65,Y+2),2:PSET(X+69,Y+49,0):NEXT:RETURN
3750 '
3760 'ﾕｳｾﾝ ｼﾞｭﾝｲ ｹｯﾃｲ
3770 ON LV GOTO 3780,3820,3880
3780 'ﾚﾍﾞﾙ 1
3790 IF RND>.5 THEN JUN$="RH" ELSE JUN$="HR"
3800 JUN$="D"+JUN$+"-23456789+"
3810 IF SUM<89 THEN JUN$="+98765"+JUN$+"-4D32":GOTO 4010
3820 'ﾚﾍﾞﾙ 2
3830 IF SUM>88 THEN 3860
3840 JUN$="+98765":A=(SUM+40) MOD 10:IF A<6 THEN JUN$=LEFT$(JUN$,A)+MID$(JUN$,A+
2)+MID$(JUN$,A+1,1)
3850 A$="XHR-":FOR I=1 TO 10:A=INT(RND*4)+1:B=INT(RND*4)+1:B$=MID$(A$,A,1):MID$(
A$,A,1)=MID$(A$,B,1):MID$(A$,B,1)=B$:NEXT:A=INSTR(A$,"X"):JUN$=JUN$+LEFT$(A$,A-1
)+"432"+MID$(A$,A+1)+"D":GOTO 4010
3860 A$="+98765432":JUN$="":FOR I=0 TO SUM-89:JUN$=LEFT$(A$,1)+JUN$:A$=MID$(A$,2
):NEXT:B$="RH":IF RND>.5 THEN B$="HR
3870 A=INSTR(A$,CHR$(50+INT(RND*RND*4))):JUN$="D"+LEFT$(A$,A)+B$+"-"+MID$(A$,A+1
)+JUN$:GOTO 4010
3880 'ﾚﾍﾞﾙ 3
3890 IF PL THEN GOSUB 4050 ELSE 3830
3900 IF SUM>88 THEN 3950 ELSE IF SUM>80 AND CHA(PL)<>3 THEN 3990
3910 A$="+98765432":A=(SUM+40)MOD10+1:IF A=10 THEN 3930
3920 B$=MID$(A$,A,1):IF CHA(PL)<>1 THEN A$=LEFT$(A$,A-1)+MID$(A$,A+1)+B$ ELSE A$
=B$+LEFT$(A$,A-1)+MID$(A$,A+1)
3930 JUN$=A$:A$="RH-":FOR I=0 TO 9:A$=MID$(A$,INT(RND*3)+1)+LEFT$(A$,INT(RND(0)*
3)):NEXT
3940 JUN$=JUN$+A$+"D":GOTO 4010
3950 B$="R-H":IF CHA(PL)=3 THEN B$="H-R" ELSE IF CHA(PL)=2 THEN IF RND>.5 THEN B
$="-HR" ELSE B$="H-R"
3960 A$="+98765432":JUN$="":FOR I=0 TO SUM-89:JUN$=LEFT$(A$,1)+JUN$:A$=MID$(A$,2
```

## リスト1 “99V3”

```
):NEXT
3970 IF CHA(PL)=3 THEN A=INSTR(A$,CHR$(50+INT(RND*RND*RND*3))):JUN$="D"+LEFT$(A$
,A)+B$+MID$(A$,A+1)+JUN$:GOTO 4010
3980 A$=LEFT$("23456789",9-LEN(JUN$)):JUN$=B$+A$+"D"+JUN$:GOTO 4010
3990 A$="H23456789+":A=INSTR(A$,CHR$(138-SUM)):JUN$=MID$(A$,A,1):FOR I=1 TO A-1:
JUN$=JUN$+MID$(A$,A+I*SGN(RND-.5),1)+MID$(A$,A-I*SGN(RND(0)-.5),1):NEXT:JUN$=JUN
$+MID$(A$,A*2)
4000 JUN$=JUN$+"-DR"
4010 IF DBLPL>0 THEN A=INSTR(JUN$,"D"):JUN$=LEFT$(JUN$,A-1)+MID$(JUN$,A+1)
4020 IF NO=0 THEN JUN$="O"+JUN$
4030 RETURN
4040 '
4050 'ﾚﾍﾞﾙ 3 ｷｬﾗｸﾀﾗｲｽﾞ
4060 IF NP>1 THEN LV=2:RETURN 3760
4070 CHA(2)=2
4080 I=2-DR:IF CHIP(I)<0 THEN I=I+DR
4090 CHA(I)=1
4100 I=2+DR:IF CHIP(I)<0 THEN I=I-DR
4110 CHA(I)=3
4120 RETURN
```

## リスト2 “CARDdata”

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
57F0 8E 65 B3 10 8E 01 B6 CE 4E 02 EC 81 ED C1 31 3E :A3
----------------------------------------------------------
Sum: 8E 65 B3 10 8E 01 B6 CE 4E 02 EC 81 ED C1 31 3E :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 FF FF FF :7D
58F0 FF FF FC 0C 0C 0F FF FF FF FF FF C0 C0 C0 FF FF :5A
----------------------------------------------------------
Sum: FF FF FC 0C 0C 0F FF FF FF FF FF 80 80 BF FE FE :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
59E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 0F FF :0B
59F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :E1
----------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE 0E EF :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF C0 00 :BD
5AF0 00 FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FF FF FF FF :6B
----------------------------------------------------------
Sum: 00 FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FE FE FE BF FF :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 03 80 60 :E1
5BF0 FF FF FF FF FF F0 18 01 83 FF FF FF FF FF 81 C0 :C3
----------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF F0 18 01 83 FF FF FE FE 02 01 20 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 7F :7B
5CF0 FF FF FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FF FF FF FF FF :09
----------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FE FE FE FE 7E :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 07 FF FF F0 :FB
5DF0 60 30 00 06 06 0F FF FF C1 81 80 F8 0C 0C 1F FF :99
----------------------------------------------------------
Sum: 60 30 00 06 06 0F FF FF C1 81 80 FE 13 0B 1E EF :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE FF FF FF :FA
5EF0 FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF FF FF FF FF EF 7F :99
----------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF FF FE FD FE EE 7E :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 81 C0 7F 80 :3F
5FF0 E0 7F FF FF FF 81 C0 00 0E 07 FF FF FF FF 80 E0 :0E
----------------------------------------------------------
Sum: E0 7F FF FF FF 81 C0 00 0E 07 FF FE 80 BF FF 60 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
```

リスト 2 “CARDdata”

```
60F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
--------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE FE FE :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
61F0 FF FF FF FF FF FF FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 :B8
--------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF FF FF C0 00 00 FF FF FF FF FF :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF E0 :DC
62F0 60 C0 C1 81 FF FF FF FF 06 0C 00 C1 83 FF FF FF :B1
--------------------------------------------------------
Sum: 60 C0 C1 81 FF FF FF FF 06 0C 00 C0 82 FE FE DF :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
63F0 FF FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF FF F3 FF FF FF :21
--------------------------------------------------------
Sum: FF FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF FE F2 FE FE FE :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 C0 FF C0 C1 :20
64F0 FF FF FF FF C1 C0 00 06 0F FF FF FF FF C1 C0 00 :0F
--------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF C1 C0 00 06 0F FF FF DF BF C0 80 C1 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
65F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 :E7
--------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 FF FF FF FF FF :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF FC 18 :13
66F0 30 7F 80 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :24
--------------------------------------------------------
Sum: 30 7F 80 01 FF FF FF FF FF FF FF 00 FE FE FB 17 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF E0 0C 30 C3 :DE
67F0 FF F0 C3 0F FF FF F0 C3 0F FF C3 0C 3F FF FF C3 :4F
--------------------------------------------------------
Sum: FF F0 C3 0F FF FF F0 C3 0F FF C3 0B 1F 0B 2F 86 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
68F0 FF F7 FF FF FF FF FF FF FF FF E1 FF FF FF FF FF :CA
--------------------------------------------------------
Sum: FF F7 FF FF FF FF FF FF FF FF E1 FE FE FE FE FE :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 86 1C :62
69F0 83 E0 30 C3 08 00 3C 30 FF FF FF C3 0C 30 7F 00 :45
--------------------------------------------------------
Sum: 83 E0 30 C3 08 00 3C 30 FF FF FF 83 0C 30 05 1C :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF F8 :F4
6AF0 DB BF FF FF FF FF FF FF E3 6E FF FF FF FF FF FF :DF
--------------------------------------------------------
```

リスト 2 “CARDdata”

```
Sum: DB BF FF FF FF FF FF FF E3 6E FF FE FE FE FE F7 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 83 FF FC 18 20 :B6
6BF0 18 00 00 1C 1F FF F0 60 F0 1C 00 03 E0 FF FF C1 :50
---------------------------------------------------------
Sum: 18 00 00 1C 1F FF F0 60 F0 1C 00 86 DF FB 17 E1 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF :7B
6CF0 FF FF FC 01 C3 FF FF FF FF FF FF F7 F6 67 C3 0C :DB
---------------------------------------------------------
Sum: FF FF FC 01 C3 FF FF FF FF FF FF 76 F5 66 C2 0B :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
6DF0 F7 FF FF FF FF FF FF FF FF E3 BF FF FF FF FF FF :8C
---------------------------------------------------------
Sum: F7 FF FF FF FF FF FF FF FF E3 BF FE FE FE FE FE :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 E7 F0 01 FF :3A
6EF0 FF 81 80 30 C3 80 00 07 FF FE 03 01 83 00 00 00 :FE
---------------------------------------------------------
Sum: FF 81 80 30 C3 80 00 07 FF FE 03 64 6A F0 01 FF :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
6FF0 FF FF FF FF FF FF F3 8E 71 9C 8D 5A 8D 5B 8E 71 :56
---------------------------------------------------------
Sum: FF FF FF FF FF FF F3 8E 71 9C 8D 59 8C 5A 8D 70 :51
```

## de BUG

★'87年12月号「ダンパ&ディスアセンブラ」の本文およびリスト中に誤りがありました.

●本文「ロード領域について」の&H0F0Fを&H9F0Fに訂正します.

●リスト6060行の6060を6070に訂正します.

## New Products

### TSP-88/98

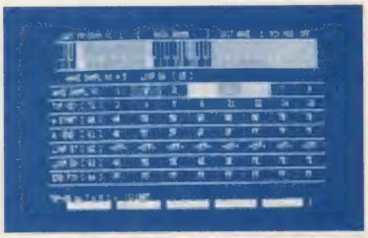
**PC-88/98シリーズ**

**TSP-88/98は，米国エンソニック社製サンプリング・シンセサイザー「ミラージュ」をエディットするためのソフトウェア．**

《特徴》

▶サンプリング波形の縮小表示・手書き修整機能▶キーボード（鍵盤）の分割ブロックをカラー&数値表示▶ループスライス・ポイントの波形表示▶波形の複写，加算，反転，逆再生，回転機能▶ディスプレイのハード・コピー可能

《媒体》5″2D/2HD，3.5″2HD
《価格》￥38,000（98/88とも）
《問い合わせ先》トニックス・ラボラトリー
〒181 東京都三鷹市中原2-4-34
☎(03)307-6513



# デバイス・エディタ FILICIA

**BIOS-ROMからディスクまで自由に操作！**

■KXC U・K UOTA

「FILICIA」はBIOS-ROMやメイン・メモリだけでなく，2HD/2Dのディスクドライブなどに対しても，画面上にダンプリスト・フォーマットで呼び出し，漢字コードなどを確認しながらエディットできる〝デバイス・エディタ″です．

高速性，小容量化とともに操作体系も重視して作ってあるので，ぜひ活用してください．

## 仕様

●turbo特有のデバイスであるBIOS-ROM，バンク・メモリ，2HD/2Dディスク・ドライブ（4台まで），およびメイン・メモリのエディットが可能．

●ダンプ・リスト・フォーマットは，I/O誌準拠の1行16バイト・タイプとX1基本形の1行8バイトの2タイプ．

●エディット・モード時の16進キー入力は，値に対応したPSGによるタイプ音出力と多機能コマンドを持っているため，入力ミスを抑え，ホーム・ポジションのまま楽に速くエディトが可能．

●[CTRL]キーでCRT/プリンタ，漢字/ANKの切り換えが容易．

●起動前のテキスト画面およびダンプ・リストはZ80DMAを使って保持され，高速に切り換わり，動作環境が保たれる．

●アルゴリズムとBIOS-ROMを駆使し，使用メモリを節約．

●ワンキーコマンド体系とメニューの表示で，マニュアルレス・タイプ．

## 入力方法

オブジェクトを入力し，

```
"FILICIA. AXA", &HE00 0, &HEACC, &HE000
```

の設定でセーブしてください．

実行はモニタで$E000_H$からスタートするか，BASICから，

```
CALL  &HE000 ⏎
```

としてください．

エディット中の画面

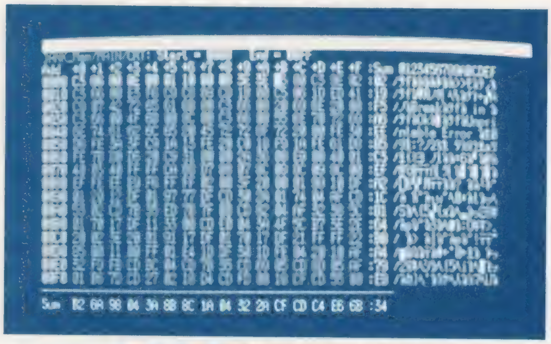


表1　ダンプモード・コマンド

| | |
|---|---|
| [COPY], [CTRL]+[P] | CRT/プリンタの切り換え |
| [@] | 1行16/8バイトの切り換え |
| [CTRL]+[K] | 漢字/ANKの切り換え |
| [ROLL UP] | 次の1ページ(256/128バイト)のダンプ・リスト表示 |
| [ROLL DOWN] | 前の1ページ(256/128バイト)のダンプ・リスト表示 |
| [HELP] | ヘルプ・メニューの表示およびインプット・デバイスの変更 |
| [↓] | エディット・モードに移り，カーソルをダンプ・リストのスタート位置に置く |
| [ESC] | FILICIAを終了し，起動前の画面，スタック・ポインタに戻す |

## 使い方

起動すると，起動前の画面の情報をメモリ・セーブし，FILICIAの設定状況の表示に続いてダンプモード・コマンド入力待ちになります．

ダンプ・モードのコマンド入力時には，[0]～[F]のキーはアドレスとみなされ，スタート4桁，エンド4桁を入力します．

入力中にミスをしたときは[SHIFT]＋[BREAK]で最初から入力できます．また，[⏎]の入力で，前に入力したスタート・アドレスからの1ページ分のダンプ・リストが得られます．

▶7月号p.220のSight-3さんへ．どうやら，eが小文字になっているとINT(中間言語)とERVAL(アスキーコード)に分割されてしまうようです．予約語の登録されている順番など，いろんな要素が原因のようですが…(それにしても不思議)．ほかにもいろいろと変な動作をするので，S1-BASICはぼくはキライです．ハードウェアはまあまあなのに，残念だなあ．いっそのこと，もっとOS9を前提とした設計にしておいてくれたら良かったのにと思います．
(伊倭伊波礼毘古命)

表2　インプット・デバイスの変更（ヘルプ・メニュー表示時）

| | |
|---|---|
| M | メイン・メモリ |
| R | BIOS-ROM |
| 0～9 | バンクメモリ・ナンバー |
| a～d | ドライブ・ナンバー（0～3に対応） |
| D | 2Dタイプ |
| H | 2HDタイプ |

表3　エディットモード・コマンド

| | |
|---|---|
| ⏎ | 1つ前の値をコピーする |
| , | 1行上の16/8バイトの並びをコピーする |
| SHIFT + CLR HOME | スタート位置（左上すみ）の値で満たす |
| HTAB | TABを実行する |
| ESC | デバイスにディスク指定時，ディスク・セーブしダンプ・モードに復帰 |
| BREAK | ディスク・セーブせずにダンプ・モードに復帰 |

ダンプ・リスト表示中は以下のコマンドが使えます．

BREAK：ダンプ・リスト表示の一時停止

SHIFT ＋ BREAK：表示の中断．ダンプ・モードのコマンド入力待ち状態になる．

**●エディット・モード**

ダンプ・モード時にターゲット・デバイスがBIOS-ROM以外でダンプ・リストが画面に存在しているときは，↓キーでエディット・モードになります．

また，デバイスがディスクの場合，1行8バイトのときはエディット・モードに移りません．

カーソルはカーソル・キーで移動し，16進キーで入力できます．また，入力ごとにHEX値に応じた音階でPSGが鳴ります．

なお，カーソルが最上段を越えたときは前ページ，最下段を越えたときは次ページに移ります．

また，このときデバイスがディスクの場合，自動的にバッファの内容がディスクにセーブされます．

## BIOS-ROMについて

制作にあたって，必要に迫られて，BIOS-ROMとワークの解析を行ない，**参考文献1**に記載されていない，新たに分かった部分について述べます．なお，ラベル名はあくまで仮称です．

**● BERTBL：0F83C$_H$**

BIOS-ROMでエラーが発生したとき（Device-Offlineなど），ここにジャンプしてきます．新たなジャンプ先を指定すれば，エラー処理されます．

【例】BERTBL：JP エラー処理ルーチン

**● INK0SBC：0FAF0$_H$**

INKEY$をコールしたとき，ここにその値が入ります．

MUSICSルーチンでここの値を参照し，3（SHIFT＋BREAK）のとき，PSGは出力されないので，コールする前に3以外の値を入れてください．

**● DRVWK：0FAB4$_H$**

ドライブ・タイプを変更します．0～2で2D～2HDに変わります．

プリンタ出力例

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 B7 C8 1B CD 4E 00 D2 C7 24 E1 21 E3 F6 E5 CD ED :EC
0110 25 23 22 83 00 36 00 23 36 00 E1 18 42 E1 2A 85 :47
0120 00 7C A5 3C CA B0 00 AF 32 4F 5C 3A 41 5C FE 02 :3A
0130 C2 B0 00 C3 5E 08 CD 82 04 D5 2A 16 00 22 83 00 :A8
0140 2A 83 00 CD D2 04 28 D5 ED 53 83 00 D1 5E 23 56 :B8
0150 23 ED 53 85 00 01 98 6A 3A 38 5C B7 C4 27 02 ED :4A
0160 73 81 00 11 5F 01 D5 22 13 00 FB 3A F0 FA B7 28 :6D
0170 0A FE 13 CC 44 02 FE 03 CC 65 02 3A F1 FA B7 C4 :01
0180 02 05 C4 F6 01 3A F2 FA B7 C4 13 02 3A DB F5 B7 :39
0190 C4 0B 02 7E 23 FE 20 28 FA FE 3A 28 F6 FE 80 30 :B6
01A0 16 B7 28 9C FE 27 28 98 2B FE 22 CA 18 0C CD C7 :43
01B0 45 D2 95 05 CD 64 08 FE E0 38 0D FE FE 38 F5 7E :B4
01C0 23 20 70 11 0B 56 18 03 11 4B 55 D6 80 E5 87 6F :22
01D0 26 00 19 4E 23 46 2A 2F F5 37 ED 42 DC 5B 08 E1 :CA
01E0 C5 CD 2A 44 B7 C8 FE 3A C9 C5 E5 2A 2F F5 37 ED :9C
01F0 42 E1 DC 5B 08 C9 D9 01 2D 79 2A 2F F5 AF ED 42 :D7
--------------------------------------------------------
Sum  D9 6D 5A 91 C7 E6 8D A4 4E AD 31 D9 B5 BE F5 4E :CA
```

たとえば，BASICで表わすと，

```
POKE DRVWK+1, 2
```

で，ドライブ1が2HDタイプに設定されます．

なお，使用したBIOS-ROMのルーチンとワークは，概略をアセンブル・リストにコメントして記述したので参考にしてください．

**●バンク・メモリのセレクト**

以下にバンク・メモリのセレクト法について述べます．

バンク・メモリはI/Oポート0B00$_H$の管理下にあります．ビット構成は以下のとおりです．

| | |
|---|---|
| ビット0～4 | バンクNo.0～15を指す． |
| ビット5 | 1のとき…メイン・メモリ<br>0のとき…バンク・メモリ |

## 変更方法

最後にユーザーが独自に使いやすいようにするための変更方法を述べます．

**●16進キー**

HEXKEYの〝／＊－＋＝．〟の並びが〝ABCDEF〟に対応しています．

両手で入力したいときは変更してください．

**●タイプ音**

表4　重要なルーチンの機能

| | | |
|---|---|---|
| COM_START: | 0E027$_H$ | プログラム上のホットスタート・アドレス |
| COM_DUMP: | 0E05A$_H$ | ダンプ・モードのコマンド入力ルーチン |
| COM_END: | 0E141$_H$ | プログラムを終了し，起動前の状態に戻す |
| COM_SD: | 0E172$_H$ | ダンプ・モードのコマンド・チェックとアドレス入力 |
| COM_L1: | 0E1ED$_H$ | 前ページのダンプ・リスト出力 |
| COM_L2: | 0E203$_H$ | 次ページのダンプ・リスト出力 |
| DUMP: | 0E20B$_H$ | ダンプ・リスト出力 |
| EDIT: | 0E3C2$_H$ | エディット・モードに入る |
| HELP_MEN: | 0E635$_H$ | ヘルプ・メニューの出力およびインプット・デバイスの変更 |
| COM_ERR: | 0E6F2$_H$ | BIOS-ROMエラー時のジャンプ先およびエラー処理 |
| SC_SAVE: | 0E6F8$_H$ | テキスト，アトリビュートの内容をGRAM上に転送 |
| SC_LOAD: | 0E6FC$_H$ | GRAM上に転送したデータをVRAM上に戻す |

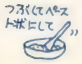
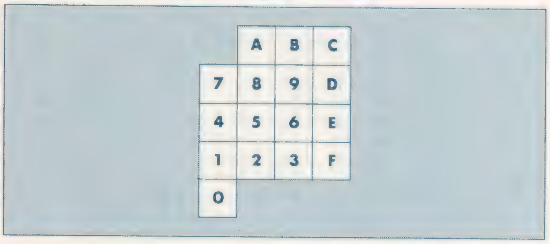


図1　16進キーの配置




音量：PLDATA1のVの値
音程：PLDATA2の各値
テンポ：878行のDEレジスタの値

**●オブジェクト**

ディスク用バッファ・エリア0FE00H～0FEFFHは固定されていますが，ソース・リストを入力された方はFILICIAの値を変更すれば，8000H～E000Hの間に置けます．

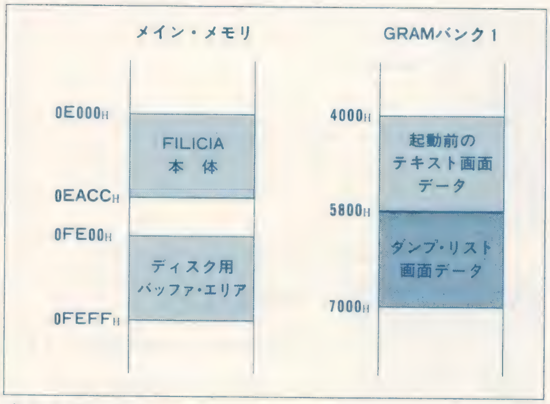
## FILICIA利用法

FILICIAを使っていただければわかりますが，画面がパッパッと切り換わり，変わり身の早い，とぼけたやつだと思いませんか．それにエディット時のタイプ音の"ひょーきん"でかわいらしいこと．

そんなところにネーミングの由来があるのですが…．

拡張されたバンク・エリアは単にZ-Basicやデータ・エリアとして使われるだけでなく，さらに高度な利用方法があると思います．

図2　メモリ・マップ




BIOS-RAMの構築やマルチCPU化への共有部分なども考えられます．

実使用上，メイン・メモリと同様に扱える部分なので，他のデバイスからアクセスする機会が増えると思います．また，膨張するデータ管理などに不可欠な大容量2HDディスクも，その複雑な階層構造上，編集する機会がさらに増えると思います．

FILICIAはその点で特に良いエディタだと思います．

ぜひ入力して活用してください．

**参考文献**

"BIOS-ROMの活用と研究"，X1シリーズ活用研究，工学社

リスト1　"FILICIA. AXA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 ED 73 05 E8 21 3C F8 11 4D EA 01 03 00 ED B0 21 :AC
E010 00 40 CD F8 E6 2A DF FA 22 07 E8 2A E5 FA 22 09 :33
E020 E8 2A E3 FA 22 0B E8 3E 1D D3 00 31 00 F0 CD BF :DF
E030 14 AF 32 BC FA CD 20 12 3E 0D 32 D0 F8 CD BF E3 :5E
E040 11 37 E7 CD 54 17 3E 01 32 E3 FA 11 3C F8 21 4A :65
E050 EA 01 03 00 ED B0 DD 2A 0D E8 3E 18 32 E4 FA 21 :0E
E060 DF FA 36 00 23 36 01 3E 04 32 D0 F8 DD 7D FE 08 :05
E070 3E 3D 28 02 3E 5D CD 91 17 3A 6E FB B7 11 C8 E7 :CF
E080 28 03 11 CD E7 CD 54 17 DD 44 10 25 DD 2E 10 11 :AA
E090 C1 E7 CD 54 17 21 B4 FA 7E E6 02 77 87 C6 44 CD :EA
E0A0 91 17 3A EA E7 C6 30 CD 91 17 3E 3A CD 91 17 18 :23
E0B0 2A 11 AD E7 CD 54 17 3A E9 E7 11 B7 E7 FE 1D 28 :03
E0C0 17 3A E8 E7 CB 67 20 0D E6 0F 11 BE E7 CD 8A 47 :C8
E0D0 11 BC E7 18 03 11 B2 E7 CD 54 17 3E 2F CD 91 17 :93
E0E0 21 D0 F8 36 06 11 A1 E7 3A 74 FB B7 28 05 36 05 :86
E0F0 11 A7 E7 CD 54 17 36 07 11 85 E7 2A EB E7 CD 72 :CC
---------------------------------------------------------
Sum: FF 7A A2 59 9F 40 C0 4F F7 8C FC B4 20 17 E5 19 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 E1 22 EB E7 3E 22 32 DF FA 11 8E E7 CD 72 E1 22 :08
E110 ED E7 EB 2A EB E7 22 F0 E7 DD 44 10 04 7B 95 18 :11
E120 02 7A 94 3C 32 EF E7 CD 0B E2 06 00 AF CD F0 1F :9F
E130 FE 03 CA 5A E0 10 F5 21 EF E7 35 C2 27 E1 C3 5A :1D
E140 E0 E1 21 00 40 CD FC E6 DD 22 0D E8 ED 7B 05 E8 :1A
E150 2A 07 E8 22 DF FA 2A 09 E8 22 E5 FA 2A 0B E8 22 :6F
E160 E3 FA 11 3C F8 21 4D EA 01 03 00 ED B0 3E 1E D3 :4A
E170 00 C9 CD 54 17 06 04 11 51 EA 3E 01 CD F0 1F FE :70
E180 11 20 05 CD 35 E6 18 4B FE 0E 20 05 CD 03 E2 18 :7C
E190 42 FE 0F 20 05 CD ED E1 18 39 FE 1B 28 A3 FE 10 :52
E1A0 20 0A 21 74 FB 35 28 2B 36 01 18 27 FE 0B 20 09 :EA
E1B0 21 6E FB 7E EE 01 77 18 1A FE 40 20 0D 3E 1A CD :30
E1C0 E1 18 DD 7D EE 18 DD 6F 18 09 FE 1F CA C8 E3 FE :56
E1D0 03 20 04 E1 C3 5A E0 FE 0D C8 12 13 CD 9D 17 10 :8E
E1E0 99 11 51 EA CD 16 36 67 CD 16 36 6F C9 2A F0 E7 :B7
E1F0 DD 44 10 04 2B 2B 18 08 25 DD 7D FE 08 28 01 25 :7E
---------------------------------------------------------
Sum: A9 54 8D 84 35 92 56 F2 6F F2 76 8F A3 F5 58 A6 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 22 F0 E7 CD 0B E2 AF CD F0 1F C9 3E 01 32 E3 FA :55
E210 32 E0 FA 3E 15 32 E4 FA D9 01 00 0B ED 5B E8 E7 :6B
E220 D9 FD 2A F0 E7 FD 22 F2 E7 CD CC E6 CD AB 37 11 :0E
E230 95 E7 CD AC E3 DD 45 CD 87 E3 11 9B E7 CD AC E3 :20
E240 3A 74 FB B7 20 0C 21 D2 E7 DD 45 7E CD 91 17 23 :9E
E250 10 F9 CD BF E3 CD AB 37 D9 DD 7D 2E 10 D9 CD 3D :7B
E260 E3 2A F0 E7 11 51 EA CD 7D 47 3E 07 32 D0 F8 CD :CD
E270 AC E3 DD 45 0E 00 21 F4 E7 11 9D EA CD 48 E3 FD :48
E280 7E 00 12 86 77 1A 81 4F FD 23 13 23 10 F1 CD 52 :ED
E290 E3 DD 45 21 9D EA 3E 06 32 D0 F8 7E CD 6F E3 23 :AB
E2A0 10 F9 3E 07 32 D0 F8 79 CD 9C E3 3A 74 FB B7 20 :8D
E2B0 18 CD 8F 17 DD 45 04 3E 05 32 D0 F8 21 9C EA 7E :13
E2C0 CD 9D 17 23 10 F9 CD BF E3 CD AB 37 AF CD F0 1F :56
E2D0 FE 13 20 04 3E 01 18 F5 DD 7C B7 20 04 FD 22 F0 :C4
E2E0 E7 D9 2D D9 C2 61 E2 3E 07 32 D0 F8 DD 7D 87 DD :C8
E2F0 85 C6 04 32 04 E8 C6 05 47 3E 2D CD 31 38 10 FB :2B
---------------------------------------------------------
Sum: 5B 20 F9 40 43 74 19 53 6A 5C 60 56 B1 FD 67 F9 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 CD BF E3 CD AB 37 11 9C E7 CD AC E3 CD 1E E3 CD :A9
E310 AB 37 DD 7C B7 C8 2A F0 E7 23 22 F0 E7 C9 DD 45 :C2
E320 21 F4 E7 0E 00 7E 81 4F 7E 23 CD 6F E3 10 F6 CD :EB
E330 9C E3 CD BF E3 C9 CD 5F E3 CD 9D 17 C9 11 F4 E7 :FC
E340 DD 45 AF 12 13 10 FC C9 D9 08 7A D3 00 ED 59 08 :47
E350 D9 C9 D9 08 3E 1D D3 00 3E 10 ED 79 08 D9 C9 CD :DC
E360 48 E3 7E CD 52 E3 C9 CD 48 E3 77 CD 52 E3 C9 11 :BF
E370 51 EA CD 8A 47 3E 20 CD 31 38 3A 51 EA CD 31 38 :18
E380 3A 52 EA CD 31 38 C9 21 D2 E7 3E 2B CD 31 38 7E :6C
E390 23 CD 31 38 3E 20 CD 31 38 10 EF C9 11 51 EA 3E :3F
E3A0 3A 12 13 79 CD 8A 47 AF 12 11 50 EA 1A B7 C8 13 :2E
E3B0 CD 31 38 C3 AC E3 1A 13 B7 C8 CD 9D 17 18 F7 CD :91
E3C0 8F 17 3E 05 CD 91 17 C9 E1 DD 7C B7 20 08 3A E9 :63
E3D0 E7 FE 1D CA 5A E0 21 05 03 22 DF FA EB 21 51 EA :71
E3E0 3E 01 CD 8F 1F 3A 51 EA FE 30 DA 5A E0 FD 21 DF :6E
E3F0 FA AF 32 74 FB 32 6E FB 3E 01 CD F0 1F FE 1B 20 :39
---------------------------------------------------------
Sum: 96 CF 07 9A 58 36 2F 64 B2 13 9C 39 BD F3 6E 52 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 06 CD C1 E6 C3 5A E0 FE 13 CA 5A E0 FE 20 30 0F :E9
E410 FE 1C 38 0B CD 91 17 FE 1D CC 91 17 C3 90 E5 FE :97
E420 61 38 02 D6 20 06 06 21 E2 E7 BE 28 05 23 10 FA :9F
E430 18 03 3E 47 90 21 D2 E7 06 10 BE CA 10 E5 23 10 :D0
E440 F9 FE 0C 20 28 2A F2 E7 22 F0 E7 CD 5F E3 0E 10 :74
E450 DD 45 CD 67 E3 23 10 FA 0D 20 F5 2A DF FA E5 CD :3D
E460 0B E2 FD 21 DF FA E1 22 DF FA C3 0D E5 FE 09 20 :9C
E470 0A 21 DF FA 7E C6 09 77 C3 0D E5 FE 2C 20 31 3A :32
E480 E0 FA FE 04 DA 0D E5 57 15 1E 05 21 51 EA E5 3E :B6
E490 48 CD 8F 1F D1 2A DF FA FD 36 00 05 06 48 1A CD :04
E4A0 9D 17 13 10 F9 CD 78 17 54 24 22 DF FA C3 3E E5 :85
E4B0 FE 0D 20 59 0E 00 51 2A F2 E7 DD 44 10 03 21 00 :3B
E4C0 FE 3A DF FA D6 07 38 06 23 0C D6 03 30 FA 2B 3A :C3
E4D0 E0 FA D6 03 28 06 DD 5D 19 3D 20 FC CD 5F E3 23 :BF
E4E0 CD 67 E3 11 51 EA CD 8A 47 AF 12 1B 1B 3E 05 81 :BC
E4F0 81 81 32 DF FA CD 54 17 FD 34 00 FD 46 00 3A 04 :F7
---------------------------------------------------------
Sum: 57 71 78 29 A3 E7 7E 14 C1 2F F7 4B E4 42 20 20 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 E8 81 C6 06 32 DF FA CD 36 E3 FD 70 00 C3 A0 E5 :DB
E510 CD 91 17 05 C5 3E 07 06 1C ED 79 05 3E 38 ED 79 :ED
E520 11 60 09 CD 6E 65 11 0F E8 CD 27 E6 C1 78 87 87 :43
E530 5F 16 00 21 17 E8 19 EB CD 27 E6 FD 56 01 2A F2 :E3
E540 E7 DD 44 10 03 21 00 FE 7A DD 4D 06 00 D6 03 28 :E5
E550 04 09 3D 20 FC E5 1E 05 21 51 EA 3E 34 CD 8F 1F :B7
E560 E1 E5 DD 45 11 51 EA 1A CD 16 36 CD 67 E3 23 10 :B1
E570 F6 3A DF FA 47 D6 05 11 FF 00 1C D6 03 30 FB E1 :3C
E580 19 3A 04 E8 C6 06 83 32 DF FA CD 36 E3 FD 70 00 :EC
```

リスト1 "FILICIA. AXA"

```
E590 3A DF FA 4F 3D D6 03 28 04 30 FA 18 03 FD 34 00 :1A
E5A0 2A DF FA 3A 04 E8 47 7D FE 05 30 03 68 2D 25 04 :E1
E5B0 B8 38 03 2E 05 24 E5 2A F2 E7 DD 44 10 03 21 00 :87
E5C0 FE FD 36 01 03 AF CD 3D E3 06 10 C5 DD 45 11 F4 :D3
E5D0 E7 0E 00 CD 48 E3 1A 86 12 13 79 86 4F 23 10 F6 :29
E5E0 CD 52 E3 3A 04 E8 32 DF FA 79 CD 9C E3 CD 78 17 :54
E5F0 C1 10 D8 21 04 14 22 DF FA CD 1E E3 E1 22 DF FA :87
---------------------------------------------------------
Sum: 8F 2A 0F 30 32 0D 25 7D 2A 7D 54 9E 41 AB 50 0E :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 7C FE 03 30 0B CD C1 E6 CD ED E1 21 05 12 18 0D :24
E610 FE 13 38 0C CD C1 E6 CD 03 E2 21 05 03 22 DF FA :9F
E620 FD 21 DF FA C3 F8 E3 21 BD EA 3E 01 32 F0 FA CD :85
E630 AC 65 10 FE C9 3E 06 32 D0 F8 21 00 58 CD F8 E6 :4A
E640 CD 78 17 3E 1A CD 91 17 11 5D E8 1A 47 13 CD B6 :76
E650 E3 CD 78 17 10 F8 CD B6 E3 21 00 08 2B 7C B5 20 :52
E660 FB 3E 01 CD F0 1F 5F 21 00 58 CD FC E6 7B 01 10 :29
E670 1E FE 4D 28 13 FE 52 20 04 06 1D 18 0B FE 30 38 :C4
E680 3F FE 3A 30 0A D6 30 4F ED 43 E8 E7 AF 18 25 FE :EF
E690 48 20 04 3E 02 18 05 FE 44 20 0C AF 06 04 21 B4 :C5
E6A0 FA 77 23 10 FC 18 0B D6 61 38 15 FE 04 30 07 32 :B2
E6B0 EA E7 3E 01 DD 67 3E 0B CD E1 18 3E 1A CD E1 18 :81
E6C0 C9 CD DB E6 ED 5B F2 E7 CD AA 73 C9 CD DB E6 ED :A6
E6D0 5B F0 E7 CD 9D 73 FD 21 00 FE C9 DD 44 10 11 21 :57
E6E0 00 FE 3E 07 32 DD FA 3A EA E7 32 DE FA 3E 01 C9 :69
E6F0 E1 C9 CD 41 1B C3 27 E0 16 7D 18 02 16 79 E5 21 :DF
---------------------------------------------------------
Sum: 5C 18 73 F8 4D 81 2D 64 81 15 DA B5 E9 B4 A7 CC :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 D6 F8 7E CB E7 CB 9F 77 01 D0 1F ED 79 01 80 1F :D5
E710 3E C3 ED 79 ED 51 21 44 EA 16 06 7E 23 ED 79 15 :2C
E720 20 F9 3E CD ED 79 E1 ED 69 ED 61 3E 9A ED 79 21 :6E
E730 CF 87 ED 69 ED 61 C9 20 5B 20 58 31 74 75 72 62 :A4
E740 6F 2F 5A 20 43 5A 5F 64 65 76 69 63 65 2D 65 64 :7A
E750 69 74 65 72 20 3C 3C 5F 46 49 4C 49 43 49 41 20 :BC
E760 76 65 72 32 61 5F 3E 3E 20 43 6F 70 79 72 69 67 :B8
E770 68 74 28 63 29 20 4B 58 43 5F 55 2E 4B 5F 55 6F :E6
E780 74 61 20 5D 00 53 74 61 72 74 20 3D 20 00 45 6E :90
E790 64 20 3D 20 00 41 64 64 20 20 00 3A 53 75 6D 20 :B9
E7A0 00 43 52 54 3A 20 00 4C 50 54 3A 20 00 4D 65 6D :AC
E7B0 2F 00 4D 41 49 4E 00 42 49 4F 53 00 42 4B 20 20 :4E
E7C0 00 44 72 69 76 65 20 00 41 4E 4B 5F 00 8A BF 8E :2A
E7D0 9A 00 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 :B1
E7E0 45 46 2F 2A 2D 2B 3D 2E 10 1D 00 00 00 00 00 00 :D4
E7F0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
---------------------------------------------------------
Sum: 9F C5 BC 77 F3 D0 F7 D7 6F 2D 87 53 0C 70 81 FE :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 56 :66
E810 30 43 34 56 31 34 00 4F 37 42 00 4F 37 41 00 4F :40
E820 37 47 00 4F 37 46 00 4F 37 45 00 4F 37 44 00 4F :2E
E830 37 43 00 4F 36 42 00 4F 36 41 00 4F 36 47 00 4F :22
E840 36 46 00 4F 36 45 00 4F 36 44 00 4F 36 43 00 4F :26
E850 35 42 00 4F 35 41 00 6F 34 63 63 63 00 15 2A 2A :71
E860 2A 20 49 6E 70 75 74 5F 4D 6F 64 65 20 2A 2A 2A :DC
E870 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 00 20 5B :9D
E880 4D 5D 20 20 20 20 20 20 20 4D 61 69 6E 20 4D 65 :E1
E890 6D 6F 72 79 00 20 5B 52 5D 20 20 20 20 20 20 20 :D1
E8A0 42 49 4F 53 20 52 4F 4D 00 20 5B 30 5D 2D 5B 39 :04
E8B0 5D 20 20 20 42 61 6E 6B 20 4D 65 6D 6F 72 79 20 :F2
E8C0 30 2D 39 00 20 5B 61 5D 2D 5B 64 5D 20 20 20 44 :BC
E8D0 72 69 76 65 5F 4E 6F 2E 20 30 2D 33 00 20 5B 44 :6F
E8E0 5D 20 20 20 20 20 20 20 32 44 20 54 79 70 65 00 :75
E8F0 20 5B 48 5D 20 20 20 20 20 20 20 32 48 44 20 54 :32
---------------------------------------------------------
Sum: D5 E5 BF 18 E4 BD E6 29 C1 D1 03 6A 5F 31 B5 FB :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E900 79 70 65 00 3D 3D 3D 20 44 75 6D 70 5F 4D 6F 64 :3A
E910 65 20 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :DB
E920 3D 3D 3D 00 20 5B 40 5D 20 20 20 20 20 20 20 31 :E0
E930 36 2F 38 20 42 79 74 65 00 20 5B 43 4F 50 59 5D :64
E940 20 20 20 20 43 52 54 2F 4C 50 54 00 20 43 54 52 :91
E950 4C 2D 5B 4B 5D 20 20 4B 4D 4F 44 45 20 4F 4E 2F :18
E960 4F 46 46 00 20 5B 1F 5D 20 20 20 20 20 20 20 4A :FC
E970 75 6D 70 20 45 64 69 74 5F 4D 6F 64 65 00 20 5B :57
E980 48 45 4C 50 5D 20 20 20 20 48 65 6C 70 2D 4D 65 :6E
E990 6E 75 00 20 5B 45 53 43 5D 20 20 20 20 20 51 75 :FC
E9A0 69 74 65 00 3D 3D 3D 20 45 64 69 74 5F 4D 6F 64 :1E
E9B0 65 20 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :DB
E9C0 3D 3D 3D 00 20 5B 0C 5D 20 20 20 20 20 20 20 46 :C1
E9D0 75 6C 6C 20 44 61 74 61 00 20 5B 52 45 54 55 52 :F4
E9E0 4E 5D 20 20 42 61 63 6B 20 43 6F 70 79 00 20 5B :92
E9F0 2C 5D 20 20 20 20 20 20 20 4C 69 6E 65 20 43 6F :C3
---------------------------------------------------------
Sum: 31 AD 1F F5 D9 9B 1A 73 18 D6 CA 66 3F 17 29 32 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EA00 70 79 00 20 5B 45 53 43 5D 20 20 20 20 20 51 75 :02
EA10 69 74 65 00 20 5B 42 52 45 41 4B 5D 20 20 20 51 :30
EA20 75 69 74 65 20 28 4E 6F 2D 53 61 76 65 29 00 00 :A1
EA30 3E 3E 53 65 6C 65 63 74 20 49 6E 70 75 74 5F 4D :B8
EA40 6F 64 65 00 00 28 F0 17 1C 18 C3 F2 E6 00 00 00 :36
EA50 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
EA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2F 00 00 00 00 :2F
EAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 1B F8 91 EA 07 55 36 8F 0B 15 FD 55 2F DD D0 13 :10
```

リスト2 "FILICIA. ASM"

```
                ;       -=*********************************************=-
                ;        *                                              *
                ;       *      CZ_device-editer [FILICIA ver2a]         *
                ;       *                                               *
                ;       *              1988/03/12                       *
                ;       *      Copyright(c)      KXC U.K Uota           *
                ;        *                                              *
                ;       -=*********************************************=-
                ;
                ;Note:   This Program is editer of Turbo-devices
                ;        BIOS-ROM,Bank-Memory,Main-Memory,and 2HD/
                ;        2D 4disk-drive.It is very high potential
                ;        device dump-editer,higher speed and easi-
                ;        er operation under Turbo-OS.
                ;         Be good to you who is orner of X1turbo-
                ;        series.Thanks for your reading.
                ;

E000            FILICIA:EQU     0E000H          ;Start Addres
F000            STAC:   EQU     FILICIA+1000H   ;New Stac

E000                    ORG     FILICIA

                ;-=====================================-
                ;       BIOS-Address Table
                ;-=====================================-
                ;
477D            HEXHL:  EQU     477DH           ;(de)=hex$(hl)
478A            HEXA:   EQU     478AH           ;(de)=hex$(a),de=de+2
1791            ACCPRT: EQU     1791H           ;print a;
179D            ACCDIS: EQU     179DH           ;print#0,a;
18E1            CTRLJB: EQU     18E1H           ;CTRL-a
1780            TABPRT: EQU     1780H           ;print tab(8);
1754            DEPRT:  EQU     1754H           ;print (de);
1778            CR1:    EQU     1778H           ;print
178F            SPPRT:  EQU     178FH           ;print " ";
3831            ACCPRP: EQU     3831H           ;(l)print a;
3839            ACCLPL: EQU     3839H           ;lprint a;
37AB            CR1PRP: EQU     37ABH           ;(l)print
39BA            TABPRP: EQU     39BAH           ;(l)print tab(8);
39C1            TABLPL: EQU     39C1H           ;lprint tab(8);
3616            ACSET:  EQU     3616H           ;a=val("&H"+(de))
1F8F            SCRGET: EQU     1F8FH           ;(hl)=scrn$(e,d,a)
1FF0            INKEYS: EQU     1FF0H           ;a=inkey$(x)
1377            STCLST: EQU     1377H           ;cls
739D            FDCRED: EQU     739DH           ;Device Read
73AA            FDCWRT: EQU     73AAH           ;Device Wright
1B41            BEEP:   EQU     1B41H           ;BEEP Ctrl-G
65AC            MUSICS  EQU     65ACH           ;music (de)
656E            TEMPSB  EQU     656EH           ;tempo de
14BF            INITCRT:EQU     14BFH           ;init
1220            WITH80: EQU     1220H           ;width 80
2A22            FKYDSS: EQU     2A22H           ;Function-Key

                ;-=====================================-
                ;-      Work-Address & Character-Code   -
                ;-=====================================-
                ;
FADF            CURX:   EQU     0FADFH          ;Locate x,
FAE0            CURY:   EQU     0FAE0H          ;locate ,y
F8D0            COLORF: EQU     0F8D0H          ;color
FAE5            CONS_XS EQU     0FAE5H          ;console  ,,xs
FAE3            CONS_YS:EQU     0FAE3H          ;console  ys,
FAE4            CONS_YE:EQU     0FAE4H          ;console  ,ye
FB74            FILOUT: EQU     0FB74H          ;LPT (CRT) Flag
FB71            LPOSB:  EQU     0FB71H
FB6E            KANJIF: EQU     0FB6EH          ;kmode
FABC            FKYDSF: EQU     0FABCH          ;Function-Key Flag
F83C            BERTBL: EQU     0F83CH          ;BIOS Error Jump-Table
FAF0            INKOSBC:EQU     0FAF0H          ;for MUSICS (SBREAK)
FAB4            DRVWK:  EQU     0FAB4H          ;Drive Work
0022            EP:     EQU     34
000E            ROLL_UP:EQU     0EH             ;ROLL UP
000F            ROLL_DN:EQU     0FH             ;ROLL DOWN
001B            ESC:    EQU     1BH             ;ESC
0003            SBREAK: EQU     3               ;SHIFT+BREAK
0013            BREAK:  EQU     13H             ;BREAK
000D            RETURN  EQU     13              ;RETURN
0011            HELP    EQU     11H             ;HELP
0009            HTAB:   EQU     9               ;H TAB
0010            CTRLP:  EQU     10H             ;Ctrl-P
000B            CTRLK:  EQU     0BH             ;Ctrl-K
000C            CTRLL:  EQU     0CH             ;Ctrl-L
001F            DOWN:   EQU     1FH             ;Cursor
001E            UP:     EQU     1EH             ;Cursor
001D            LEFT:   EQU     1DH             ;Cursor
001C            RIGHT:  EQU     1CH             ;Cursor

0001            YS:     EQU     1
FADD            FDCNO:  EQU     0FADDH          ;Device No.
FADE            UNITNO: EQU     0FADEH          ;Drive No.
F8D6            WK1FD0: EQU     0F8D6H          ;Screen Work

0B00            BANK_PT:EQU     0B00H           ;Bank Memory
1F80            DMA_PT: EQU     1F80H           ;Z80DMA Port
001C            PSG_PTH:EQU     1CH             ;PSG Port High

FE00            F_BUF:  EQU     0FE00H          ;File Buffer


                ;-=====================================-
                ;-      System Initialize               -
                ;-=====================================-
                ;
E000 ED7305E8           LD      (SPBUF),SP
E004 213CF8             LD      HL,BERTBL       ;Error-Jump Address
E007 114DEA             LD      DE,BERBAK
E00A 010300             LD      BC,3
E00D EDB0               LDIR                    ;New Error-Table Set
E00F 210040             LD      HL,4000H
E012 CDF8E6             CALL    SC_SAVE         ;Text Save
E015 2ADFFA             LD      HL,(CURX)
E018 2207E8             LD      (CURBUF),HL     ;Cursor Position Save
E01B 2AE5FA             LD      HL,(CONS_XS)
E01E 2209E8             LD      (CONXBF),HL
E021 2AE3FA             LD      HL,(CONS_YS)
E024 220BE8             LD      (CONYBF),HL     ;Console Save

                ;
E027            COM_START:
E027 3E1D               LD      A,1DH
E029 D300               OUT     (0),A           ;BIOS-ROM

E02B 3100F0             LD      SP,STAC
E02E CDBF14             CALL    INITCRT         ;init
E031 AF                 XOR     A
E032 32BCFA             LD      (FKYDSF),A
E035 CD2012             CALL    WITH80          ;width 80
E038 3E0D               LD      A,00001101B
E03A 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;crevl,color 5
```

リスト 2 “FILICIA. ASM”

```
E03D CDBFE3             CALL    CTRL_E          ;print Ctrl-E;
E040 1137E7             LD      DE,TITLE
E043 CD5417             CALL    DEPRT           ;print Title;
E046 3E01               LD      A,1
E048 32E3FA             LD      (CONS_YS),A     ;console 1,

E04B 113CF8             LD      DE,BERTBL       ;Error-Jump Address
E04E 214AEA             LD      HL,NERRAD
E051 010300             LD      BC,3
E054 EDB0               LDIR                    ;New Error-Table Set
E056 DD2A0DE8           LD      IX,(HLENG)
                ;
                ;-=====================================-
                ;-      Main Routine                   -
                ;-=====================================-
                ;
E05A            COM_DUMP:
E05A 3E18               LD      A,24
E05C 32E4FA             LD      (CONS_YE),A     ;console ,24
E05F 21DFFA             LD      HL,CURX
E062 3600               LD      (HL),0          ;locate 0
E064 23                 INC     HL
E065 3601               LD      (HL),1          ;locate ,1
E067 3E04               LD      A,4
E069 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 4
E06C DD7D               LD      A,IXL
E06E FE08               CP      8
E070 3E3D               LD      A,"="
E072 2802               JR      Z,COM_NL11
E074 3E5D               LD      A,"]"
E076            COM_NL11:
E076 CD9117             CALL    ACCPRT          ;print 16/8Byte-Mark;
                        ;
E079 3A6EFB             LD      A,(KANJIF)
E07C B7                 OR      A
E07D 11C8E7             LD      DE,ANK
E080 2803               JR      Z,COM_NL10
E082 11CDE7             LD      DE,KANJI
E085            COM_NL10:
E085 CD5417             CALL    DEPRT           ;print KMODE-Mark
                        ;
E088 DD44               LD      B,IXH           ;b=Input-Device
E08A 1025               DJNZ    COM_NL1
E08C DD2E10             LD      IXL,16          ;H_Length
E08F 11C1E7             LD      DE,CDRV
E092 CD5417             CALL    DEPRT           ;print "Drive ";
E095 21B4FA             LD      HL,DRVWK
E098 7E                 LD      A,(HL)
E099 E602               AND     2
E09B 77                 LD      (HL),A
E09C 87                 ADD     A,A             ;a=2*(DRVWK)
E09D C644               ADD     A,"D"           ;a=chr$(asc("D")+a) ("D"or"H")
E09F CD9117             CALL    ACCPRT
E0A2 3AEAE7             LD      A,(DRV)
E0A5 C630               ADD     A,"0"
E0A7 CD9117             CALL    ACCPRT          ;print str$(DRV);
E0AA 3E3A               LD      A,":"
E0AC CD9117             CALL    ACCPRT          ;print ":";
E0AF 182A               JR      COM_NL6
E0B1            COM_NL1:
E0B1 11ADE7             LD      DE,MEM
E0B4 CD5417             CALL    DEPRT           ;print "Mem ";

E0B7 3AE9E7             LD      A,(RAM_ROM+1)
E0BA 11B7E7             LD      DE,CBIOS
E0BD FE1D               CP      1DH
E0BF 2817               JR      Z,COM_NL7

E0C1 3AE8E7             LD      A,(RAM_ROM)
E0C4 CB67               BIT     4,A
E0C6 200D               JR      NZ,COM_NL5
E0C8 E60F               AND     00001111B
E0CA 11BEE7             LD      DE,CBK+2
E0CD CD8A47             CALL    HEXA            ;(de)=hex$(a)
E0D0 11BCE7             LD      DE,CBK
E0D3 1803               JR      COM_NL7
E0D5            COM_NL5:
E0D5 11B2E7             LD      DE,CMAIN
E0D8            COM_NL7:
E0D8 CD5417             CALL    DEPRT
E0DB            COM_NL6:
E0DB 3E2F               LD      A,"/"
E0DD CD9117             CALL    ACCPRT          ;print "/";
E0E0 21D0F8             LD      HL,COLORF
E0E3 3606               LD      (HL),6          ;color 6
E0E5 11A1E7             LD      DE,CRT
E0E8 3A74FB             LD      A,(FILOUT)
E0EB B7                 OR      A
E0EC 2805               JR      Z,COM_L4
E0EE 3605               LD      (HL),5          ;color 5
E0F0 11A7E7             LD      DE,LPT
E0F3            COM_L4:
E0F3 CD5417             CALL    DEPRT
E0F6 3607               LD      (HL),7          ;Color 7
E0F8 1185E7             LD      DE,ST_AD
E0FB 2AEBE7             LD      HL,(START)
E0FE CD72E1             CALL    COM_SB
E101 22EBE7             LD      (START),HL      ;Start Address Set
E104 3E22               LD      A,EP
E106 32DFFA             LD      (CURX),A        ;locate EP
E109 118EE7             LD      DE,ED_AD
E10C CD72E1             CALL    COM_SB
E10F 22EDE7             LD      (END),HL        ;End Address Set
E112 EB                 EX      DE,HL
E113 2AEBE7             LD      HL,(START)
E116 22F0E7             LD      (MAD),HL
E119 DD44               LD      B,IXH           ;b=Input-Device
E11B 1004               DJNZ    COM_NL2
E11D 7B                 LD      A,E             ;File e-l<100H
E11E 95                 SUB     L
E11F 1802               JR      COM_NL3
E121            COM_NL2:
E121 7A                 LD      A,D
E122 94                 SUB     H
E123            COM_NL3:
E123 3C                 INC     A
E124 32EFE7             LD      (COUNT),A       ;Count Set
E127            COM_LP2:
E127 CD0BE2             CALL    DUMP            ;Check-sum dump
                        ;
E12A 0600               LD      B,0
E12C            COM_L3:
E12C AF                 XOR     A
E12D CDF01F             CALL    INKEYS          ;a=inkey$(0)
E130 FE03               CP      SBREAK
E132 CA5AE0             JP      Z,COM_DUMP      ;? [SHIFT]+[BREAK]
E135 10F5               DJNZ    COM_L3
E137 21EFE7             LD      HL,COUNT
E13A 35                 DEC     (HL)            ;COUNT=COUNT-1
E13B C227E1             JP      NZ,COM_LP2
E13E C35AE0             JP      COM_DUMP

                ;       Program End
                ;
E141            COM_END:
E141 E1                 POP     HL              ;Dummy
E142 210040             LD      HL,4000H
E145 CDFCE6             CALL    SC_LOAD
E148 DD220DE8           LD      (HLENG),IX
E14C ED7B05E8           LD      SP,(SPBUF)
E150 2A07E8             LD      HL,(CURBUF)
E153 22DFFA             LD      (CURX),HL       ;Cursor Back
E156 2A09E8             LD      HL,(CONXBF)
E159 22E5FA             LD      (CONS_XS),HL    ;Console_X Back
E15C 2A0BE8             LD      HL,(CONYBF)
E15F 22E3FA             LD      (CONS_YS),HL    ;Console_Y Back
E162 113CF8             LD      DE,BERTBL       ;Error-Jump Address
E165 214DEA             LD      HL,BERBAK
E168 010300             LD      BC,3
E16B EDB0               LDIR                    ;New Error-Table Set
E16D 3E1E               LD      A,1EH
E16F D300               OUT     (0),A
E171 C9                 RET

                ;
E172            COM_SB:
E172 CD5417             CALL    DEPRT
E175 0604               LD      B,4             ;key_count
E177 1151EA             LD      DE,CBUF
E17A            COM_LP:
E17A 3E01               LD      A,1
E17C CDF01F             CALL    INKEYS          ;a=input$(1)
E17F FE11               CP      HELP
E181 2005               JR      NZ,LP_L9
E183 CD35E6             CALL    HELP_MEN        ;Help Menu
E186 184B               JR      LP_L4
E188            LP_L9:
E188 FE0E               CP      ROLL_UP
E18A 2005               JR      NZ,LP_L7
E18C CD03E2             CALL    COM_L2          ;Back Dump
E18F 1842               JR      LP_L4
E191            LP_L7:
E191 FE0F               CP      ROLL_DN
E193 2005               JR      NZ,LP_L8
E195 CDEDE1             CALL    COM_L1          ;Foward Dump
E198 1839               JR      LP_L4
E19A            LP_L8:
E19A FE1B               CP      ESC
E19C 28A3               JR      Z,COM_END       ;? [ESC]
E19E FE10               CP      CTRLP
E1A0 200A               JR      NZ,LP_L2        ;? [CTRL]-[P]
E1A2 2174FB             LD      HL,FILOUT
E1A5 35                 DEC     (HL)
E1A6 282B               JR      Z,LP_L4
E1A8 3601               LD      (HL),1          ;CRT/LPT Reverce Change
E1AA 1827               JR      LP_L4
E1AC            LP_L2:
E1AC FE0B               CP      CTRLK
E1AE 2009               JR      NZ,LP_L5
E1B0 216EFB             LD      HL,KANJIF
E1B3 7E                 LD      A,(HL)
E1B4 EE01               XOR     1
E1B6 77                 LD      (HL),A          ;Kanji Flag Reverce Change
E1B7 181A               JR      LP_L4
E1B9            LP_L5:
E1B9 FE40               CP      "@"
E1BB 200D               JR      NZ,LP_L6        ;? [@]
E1BD 3E1A               LD      A,1AH
E1BF CDE118             CALL    CTRLJB          ;print Ctrl-Z;
E1C2 DD7D               LD      A,IXL           ;a=H_Length
E1C4 EE18               XOR     00011000B       ;8 <-> 16 Change
E1C6 DD6F               LD      IXL,A
E1C8 1809               JR      LP_L4
E1CA            LP_L6:
E1CA FE1F               CP      DOWN
E1CC CAC8E3             JP      Z,EDIT          ;Jump Edit-Mode
E1CF FE03               CP      SBREAK
E1D1 2004               JR      NZ,LP_L1        ;? [SHIFT]+[BREAK]
E1D3 E1         LP_L4:  POP     HL              ;Dummy
E1D4 C35AE0             JP      COM_DUMP
E1D7            LP_L1:
E1D7 FE0D               CP      RETURN
E1D9 C8                 RET     Z               ;? [RETURN]
E1DA 12                 LD      (DE),A
E1DB 13                 INC     DE
E1DC CD9D17             CALL    ACCDIS          ;print#0,chr$(a);
E1DF 1099               DJNZ    COM_LP
                        ;
E1E1 1151EA             LD      DE,CBUF
E1E4 CD1636             CALL    ACSET
E1E7 67                 LD      H,A
E1E8 CD1636             CALL    ACSET
E1EB 6F                 LD      L,A
E1EC C9                 RET

E1ED            COM_L1:
E1ED 2AF0E7             LD      HL,(MAD)
E1F0 DD44               LD      B,IXH           ;b=Input-Device
E1F2 1004               DJNZ    COM_NL4
E1F4 2B                 DEC     HL
E1F5 2B                 DEC     HL
E1F6 1808               JR      COM_NL8
E1F8            COM_NL4:
E1F8 25                 DEC     H               ;hl=hl-100H
E1F9 DD7D               LD      A,IXL           ;a=H_Length
E1FB FE08               CP      8
E1FD 2801               JR      Z,COM_NL8       ;? H_Length=8
E1FF 25                 DEC     H               ;hl=hl-100H
E200            COM_NL8:
E200 22F0E7             LD      (MAD),HL
E203            COM_L2:
E203 CD0BE2             CALL    DUMP
E206 AF                 XOR     A
E207 CDF01F             CALL    INKEYS          ;a=inkey$(0)
E20A C9                 RET

                ;-=====================================-
                ;-      Check-Sum Dump List Output     -
                ;-=====================================-
                ;
E20B            DUMP:
E20B 3E01               LD      A,YS
E20D 32E3FA             LD      (CONS_YS),A     ;console YS
E210 32E0FA             LD      (CURY),A        ;locate ,YS
E213 3E15               LD      A,YS+20
E215 32E4FA             LD      (CONS_YE),A     ;console ,YS+20
E218 D9                 EXX
E219 01000B             LD      BC,BANK_PT
E21C ED5BE8E7           LD      DE,(RAM_ROM)
E220 D9                 EXX

E221 FD2AF0E7           LD      IY,(MAD)
E225 FD22F2E7           LD      (MADB),IY
E229 CDCCE6             CALL    DLOAD           ;Disk-Load
                        ;
E22C CDAB37             CALL    CR1PRP          ;(1)print
E22F 1195E7             LD      DE,CS1
E232 CDACE3             CALL    PRT1            ;print "Add  ";
E235 DD45               LD      B,IXL           ;b=H_Length (Horiz.-Length)
E237 CD87E3             CALL    DS2
E23A 119BE7             LD      DE,CS2
E23D CDACE3             CALL    PRT1            ;print "Sum:";
E240 3A74FB             LD      A,(FILOUT)
E243 B7                 OR      A
E244 200C               JR      NZ,NLD11
```

リスト 2　“FILICIA. ASM”

```
E246 21D2E7             LD      HL,HEX
E249 DD45               LD      B,IXL
E24B            NLD12:
E24B 7E                 LD      A,(HL)
E24C CD9117             CALL    ACCPRT
E24F 23                 INC     HL
E250 10F9               DJNZ    NLD12
E252            NLD11:
E252 CDBFE3             CALL    CTRL_E          ;print Ctrl-E;
E255 CDAB37             CALL    CR1PRP          ;(1)print
                        ;
E258 D9                 EXX
E259 DD7D               LD      A,IXL           ;a=H_Length
E25B 2E10               LD      L,16
E25D D9                 EXX
E25E CD3DE3             CALL    VC_CL           ;V-Check_sum Clear
E261            LD1:
E261 2AF0E7             LD      HL,(MAD)
E264 1151EA             LD      DE,CBUF
E267 CD7D47             CALL    HEXHL           ;(de)=hex$(hl)
E26A 3E07               LD      A,7
E26C 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 7
E26F CDACE3             CALL    PRT1
E272 DD45               LD      B,IXL           ;b=H_Length
E274 0E00               LD      C,0             ;H_Check
E276 21F4E7             LD      HL,CSUM
E279 119DEA             LD      DE,DBUF
E27C CD48E3             CALL    IN_CASE         ;Input Memory Select
E27F            LD3:                            ;repeat
E27F FD7E00             LD      A,(IY)
E282 12                 LD      (DE),A          ;  (de)=(iy)
E283 86                 ADD     A,(HL)
E284 77                 LD      (HL),A          ;  (hl)=(hl)+(iy)
E285 1A                 LD      A,(DE)
E286 81                 ADD     A,C
E287 4F                 LD      C,A             ;  c=c+(iy)
E288 FD23               INC     IY              ;  iy++
E28A 13                 INC     DE              ;  de++
E28B 23                 INC     HL              ;  hl++
E28C 10F1               DJNZ    LD3             ;until b=0
                        ;
E28E CD52E3             CALL    RET_CASE        ;System Memory Select
E291 DD45               LD      B,IXL           ;b=H_Length
E293 219DEA             LD      HL,DBUF
E296 3E06               LD      A,6
E298 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 6
E29B            LD31:                           ;for b=ixl to 0 step-1
E29B 7E                 LD      A,(HL)
E29C CD6FE3             CALL    DS1             ;  (1)print hex$(Data);
E29F 23                 INC     HL
E2A0 10F9               DJNZ    LD31            ;next b
                        ;
E2A2 3E07               LD      A,7
E2A4 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 7
E2A7 79                 LD      A,C
E2A8 CD9CE3             CALL    PRT3            ;print ":"+hex$(H_Check);
                        ;
E2AB 3A74FB             LD      A,(FILOUT)
E2AE B7                 OR      A
E2AF 2018               JR      NZ,LD3_1
E2B1 CD8F17             CALL    SPPRT           ;print " ";
E2B4 DD45               LD      B,IXL           ;b=H_Length
E2B6 04                 INC     B
E2B7 3E05               LD      A,5
E2B9 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 5
E2BC 219CEA             LD      HL,DBUF-1
E2BF            LD3_2:
E2BF 7E                 LD      A,(HL)
E2C0 CD9D17             CALL    ACCDIS          ;print#0,chr$(a); Break:n
oth.
E2C3 23                 INC     HL
E2C4 10F9               DJNZ    LD3_2
                        ;
E2C6 CDBFE3             CALL    CTRL_E          ;print Ctrl-E;
E2C9            LD3_1:
E2C9 CDAB37             CALL    CR1PRP          ;(1)print
E2CC AF                 XOR     A
E2CD            LD3_4:
E2CD CDF01F             CALL    INKEYS          ;a=inkey$(a)
E2D0 FE13               CP      BREAK
E2D2 2004               JR      NZ,LD3_3        ;? inkey$<>[BREAK]
E2D4 3E01               LD      A,1
E2D6 18F5               JR      LD3_4
E2D8            LD3_3:
E2D8 DD7C               LD      A,IXH           ;a=Input-Device
E2DA B7                 OR      A
E2DB 2004               JR      NZ,NLD2
E2DD FD22F0E7           LD      (MAD),IY
E2E1            NLD2:
E2E1 D9                 EXX
E2E2 2D                 DEC     L
E2E3 D9                 EXX
E2E4 C261E2             JP      NZ,LD1

E2E7 3E07               LD      A,7
E2E9 32D0F8             LD      (COLORF),A      ;color 7
E2EC DD7D               LD      A,IXL           ;a=H_Length
E2EE 87                 ADD     A,A
E2EF DD85               ADD     A,IXL
E2F1 C604               ADD     A,4
E2F3 3204E8             LD      (HC_POS),A      ;HC_POS=ixl*3+4
E2F6 C605               ADD     A,5
E2F8 47                 LD      B,A             ;b=ixl*3+9
E2F9 3E2D               LD      A,"-"
E2FB            LD4:                            ;for b=ixl*3+9 to 0 step-
1
E2FB CD3138             CALL    ACCPRP          ;  print "-";
E2FE 10FB               DJNZ    LD4             ;next b
                        ;
E300 CDBFE3             CALL    CTRL_E          ;print Ctrl-E;
E303 CDAB37             CALL    CR1PRP          ;(1)print

E306 119CE7             LD      DE,CS2+1
E309 CDACE3             CALL    PRT1            ;(1)print "Sum ";
                        ;
E30C CD1EE3             CALL    CHCK_SB         ;(1)print V-Check
E30F CDAB37             CALL    CR1PRP          ;(1)print
E312 DD7C               LD      A,IXH           ;a=Input-Device
E314 B7                 OR      A
E315 C8                 RET     Z               ;? Device=Memory
E316 2AF0E7             LD      HL,(MAD)
E319 23                 INC     HL
E31A 22F0E7             LD      (MAD),HL
E31D C9                 RET

                ;       Check-Sum SubRoutine
                ;
E31E            CHCK_SB:
E31E DD45               LD      B,IXL
E320 21F4E7             LD      HL,CSUM
E323 0E00               LD      C,0
E325            LD5:                            ;for b=ixl to 0 step-1
E325 7E                 LD      A,(HL)
E326 81                 ADD     A,C
E327 4F                 LD      C,A             ;  c=c+(hl)
E328 7E                 LD      A,(HL)
E329 23                 INC     HL              ;  hl++
E32A CD6FE3             CALL    DS1             ;  (1)print hex$(Data);
                        ;
E32D 10F6               DJNZ    LD5             ;next b
                        ;
E32F CD9CE3             CALL    PRT3            ;(1)print HV-Check
E332 CDBFE3             CALL    CTRL_E          ;print Ctrl-E;
E335 C9                 RET

                ;       Character Print SubRoutine
                ;
E336            CHPR_SB:
E336 CD5FE3             CALL    IN_DAT          ;a=peek(hl)
E339 CD9D17             CALL    ACCDIS          ;print#0,chr$(a); Break:n
oth.
E33C C9                 RET

                ;       V-Check Sum Clear
                ;
E33D            VC_CL:
E33D 11F4E7             LD      DE,CSUM
E340 DD45               LD      B,IXL
E342 AF                 XOR     A
E343            VC_CLLP:                        ;for b=ixl to 0 step-1
E343 12                 LD      (DE),A          ;  (de)=0
E344 13                 INC     DE              ;  de++
E345 10FC               DJNZ    VC_CLLP         ;next b
E347 C9                 RET

                ;       Input Memory Select
                ;       Break:af'
E348            IN_CASE:
E348 D9                 EXX
E349 08                 EX      AF,AF'
E34A 7A                 LD      A,D
E34B D300               OUT     (0),A           ;BIOS/MAIN-RAM
E34D ED59               OUT     (C),E           ;BANK-Memory
E34F 08                 EX      AF,AF'
E350 D9                 EXX
E351 C9                 RET

                ;       System Memory Select
                ;       Break:af'
E352            RET_CASE:
E352 D9                 EXX
E353 08                 EX      AF,AF'
E354 3E1D               LD      A,1DH
E356 D300               OUT     (0),A           ;BIOS
E358 3E10               LD      A,00010000B
E35A ED79               OUT     (C),A           ;MAIN-RAM
E35C 08                 EX      AF,AF'
E35D D9                 EXX
E35E C9                 RET

                ;       Input Data      a=Data,(HL)=Data
                ;       Break:af,af'
E35F            IN_DAT:
E35F CD48E3             CALL    IN_CASE
E362 7E                 LD      A,(HL)          ;a=Data
E363 CD52E3             CALL    RET_CASE
E366 C9                 RET

                ;       Output Data     a=Data,(HL)=Data
                ;       BREAK:af'
E367            OUT_DAT:
E367 CD48E3             CALL    IN_CASE
E36A 77                 LD      (HL),A          ;(hl)=Data
E36B CD52E3             CALL    RET_CASE
E36E C9                 RET

                ;       (1)print " ";hex$(a);
                ;
E36F            DS1:
E36F 1151EA             LD      DE,CBUF
E372 CD8A47             CALL    HEXA            ;(de)=hex$(a),de=de+2
E375 3E20               LD      A," "
E377 CD3138             CALL    ACCPRP          ;print " ";
E37A 3A51EA             LD      A,(CBUF)
E37D CD3138             CALL    ACCPRP
E380 3A52EA             LD      A,(CBUF+1)
E383 CD3138             CALL    ACCPRP          ;print hex$(CBUF);
E386 C9                 RET

                ;
                ;       (1)print "+0+1+2..."
                ;
E387            DS2:
E387 21D2E7             LD      HL,HEX
E38A            DS2_LP:                         ;repeat
E38A 3E2B               LD      A,"+"
E38C CD3138             CALL    ACCPRP          ;  print "+";
E38F 7E                 LD      A,(HL)
E390 23                 INC     HL
E391 CD3138             CALL    ACCPRP          ;  print HEX-Code
E394 3E20               LD      A," "
E396 CD3138             CALL    ACCPRP          ;  print " ";
E399 10EF               DJNZ    DS2_LP          ;until b=0
E39B C9                 RET

                ;       (1)print ":";hex$(c);
                ;
E39C            PRT3:
E39C 1151EA             LD      DE,CBUF
E39F 3E3A               LD      A,":"
E3A1 12                 LD      (DE),A
E3A2 13                 INC     DE
E3A3 79                 LD      A,C
E3A4 CD8A47             CALL    HEXA            ;(de)=hex$(a),de=de+2
                ;
E3A7            PRT2:
E3A7 AF                 XOR     A
E3A8 12                 LD      (DE),A
E3A9 1150EA             LD      DE,CBUF-1
                ;
                ;       (1)print (de);
                ;
E3AC            PRT1:                           ;while 1
E3AC 1A                 LD      A,(DE)          ;  a=(de)
E3AD B7                 OR      A
E3AE C8                 RET     Z               ;  if a=0 then return
E3AF 13                 INC     DE              ;  de++
E3B0 CD3138             CALL    ACCPRP          ;  (1)print a;
E3B3 C3ACE3             JP      PRT1            ;wend
                ;
E3B6            PRT4:
E3B6 1A                 LD      A,(DE)
E3B7 13                 INC     DE
E3B8 B7                 OR      A
E3B9 C8                 RET     Z
E3BA CD9D17             CALL    ACCDIS
E3BD 18F7               JR      PRT4
                ;
E3BF            CTRL_E:
E3BF CD8F17             CALL    SPPRT           ;print " ";
E3C2 3E05               LD      A,5
E3C4 CD9117             CALL    ACCPRT          ;print Ctrl-E;
E3C7 C9                 RET

                ;-====================================-
                ;-      Dump-List Editer              -
                ;-====================================-
                ;
```

リスト 2 “FILICIA. ASM”

```
E3C8                EDIT:
E3C8 E1                     POP     HL              ;Dummy
E3C9 DD7C                   LD      A,IXH
E3CB B7                     OR      A
E3CC 2008                   JR      NZ,ED_L0        ;? Input Device=Disk
E3CE 3AE9E7                 LD      A,(RAM_ROM+1)
E3D1 FE1D                   CP      1DH
E3D3 CA5AE0                 JP      Z,COM_DUMP      ;? BIOS-ROM
E3D6                ED_L0:
E3D6 210503                 LD      HL,0305H
E3D9 22DFFA                 LD      (CURX),HL       ;locate 5,3
E3DC EB                     EX      DE,HL
E3DD 2151EA                 LD      HL,CBUF
E3E0 3E01                   LD      A,1
E3E2 CD8F1F                 CALL    SCRGET          ;(hl)=scrn$(e,d,a)
                            ;
E3E5 3A51EA                 LD      A,(CBUF)
E3E8 FE30                   CP      "0"
E3EA DA5AE0                 JP      C,COM_DUMP      ;? scrn$(5,3,1)>="0"
E3ED FD21DFFA               LD      IY,CURX
E3F1 AF                     XOR     A
E3F2 3274FB                 LD      (FILOUT),A      ;CRT Only
E3F5 326EFB                 LD      (KANJIF),A      ;kmode0
E3F8                EDLP:
E3F8 3E01                   LD      A,1
E3FA CDF01F                 CALL    INKEYS          ;a=input$(1)
E3FD FE1B                   CP      ESC
E3FF 2006                   JR      NZ,EDLPX
E401 CDC1E6                 CALL    DSAVE           ;Data Save
                            ;
E404 C35AE0                 JP      COM_DUMP        ;Edit Quite
E407                EDLPX:
E407 FE13                   CP      BREAK
E409 CA5AE0                 JP      Z,COM_DUMP      ;Quite (No-Save)
E40C FE20                   CP      DOWN+1
E40E 300F                   JR      NC,ED_L1
E410 FE1C                   CP      RIGHT
E412 380B                   JR      C,ED_L1
E414 CD9117                 CALL    ACCPRT
E417 FE1D                   CP      LEFT
E419 CC9117                 CALL    Z,ACCPRT
E41C C390E5                 JP      ED_L8
E41F                ED_L1:
E41F FE61                   CP      "a"
E421 3802                   JR      C,ED_L2
E423 D620                   SUB     "a"-"A"         ;Small => Large Chara.
E425                ED_L2:
E425 0606                   LD      B,6
E427 21E2E7                 LD      HL,HEXKEY
E42A                ED_L22:
E42A BE                     CP      (HL)
E42B 2805                   JR      Z,ED_L21        ;? instr(a,"/*-+=.")
E42D 23                     INC     HL
E42E 10FA                   DJNZ    ED_L22
E430 1803                   JR      ED_L3
E432                ED_L21:
E432 3E47                   LD      A,"F"+1
E434 90                     SUB     B               ;HEX-Key Convert
E435                ED_L3:
E435 21D2E7                 LD      HL,HEX
E438 0610                   LD      B,16
E43A                ED_L31:
E43A BE                     CP      (HL)            ;? a=HEX-Code
E43B CA10E5                 JP      Z,ED_L4
E43E 23                     INC     HL
E43F 10F9                   DJNZ    ED_L31
                            ;
E441 FE0C                   CP      CTRLL
E443 2028                   JR      NZ,ED_L35
E445 2AF2E7                 LD      HL,(MADB)
E448 22F0E7                 LD      (MAD),HL
E44B                ED_L312:
E44B CD5FE3                 CALL    IN_DAT          ;a=peek(hl)
E44E 0E10                   LD      C,16
E450                ED_L32:
E450 DD45                   LD      B,IXL
E452                ED_L33:
E452 CD67E3                 CALL    OUT_DAT         ;poke hl,a
E455 23                     INC     HL
E456 10FA                   DJNZ    ED_L33
                            ;
E458 0D                     DEC     C
E459 20F5                   JR      NZ,ED_L32
                            ;
E45B 2ADFFA                 LD      HL,(CURX)
E45E E5                     PUSH    HL
E45F CD0BE2                 CALL    DUMP
                            ;
E462 FD21DFFA               LD      IY,CURX
E466 E1                     POP     HL
E467 22DFFA                 LD      (CURX),HL
E46A C30DE5                 JP      ED_L39

E46D                ED_L35:
E46D FE09                   CP      HTAB
E46F 200A                   JR      NZ,ED_L37
                            ;
E471 21DFFA                 LD      HL,CURX
E474 7E                     LD      A,(HL)
E475 C609                   ADD     A,9
E477 77                     LD      (HL),A          ;CURX=CURX+9
E478 C30DE5                 JP      ED_L39
E47B                ED_L37:
E47B FE2C                   CP      ","
E47D 2031                   JR      NZ,ED_L3A
                            ;
E47F 3AE0FA                 LD      A,(CURY)
E482 FE04                   CP      4
E484 DA0DE5                 JP      C,ED_L39
E487 57                     LD      D,A
E488 15                     DEC     D
E489 1E05                   LD      E,5             ;x=5
E48B 2151EA                 LD      HL,CBUF
E48E E5                     PUSH    HL
E48F 3E48                   LD      A,72
E491 CD8F1F                 CALL    SCRGET          ;(hl)=scrn$(e,d,a)
                            ;
E494 D1                     POP     DE              ;hl=CBUF
E495 2ADFFA                 LD      HL,(CURX)
E498 FD360005               LD      (IY),5          ;locate 5
E49C 0648                   LD      B,72
E49E                ED_L38:
E49E 1A                     LD      A,(DE)
E49F CD9D17                 CALL    ACCDIS          ;print#0,chr$(hl);
E4A2 13                     INC     DE
E4A3 10F9                   DJNZ    ED_L38
                            ;
E4A5 CD7817                 CALL    CR1             ;print
E4A8 54                     LD      D,H
E4A9 24                     INC     H
E4AA 22DFFA                 LD      (CURX),HL
E4AD C33EE5                 JP      ED_L43
E4B0                ED_L3A:
E4B0 FE0D                   CP      RETURN
E4B2 2059                   JR      NZ,ED_L39       ;? [RETURN]
                            ;
E4B4 0E00                   LD      C,0
E4B6 51                     LD      D,C
E4B7 2AF2E7                 LD      HL,(MADB)
E4BA DD44                   LD      B,IXH
E4BC 1003                   DJNZ    ED_L3CX         ;Input-Device Check
E4BE 2100FE                 LD      HL,F_BUF
E4C1                ED_L3CX:
E4C1 3ADFFA                 LD      A,(CURX)
E4C4 D607                   SUB     7
E4C6 3806                   JR      C,ED_L3B
E4C8                ED_L3C:                         ;repeat
E4C8 23                     INC     HL              ;  hl++
E4C9 0C                     INC     C               ;  c++
E4CA D603                   SUB     3               ;  a=a-3
E4CC 30FA                   JR      NC,ED_L3C       ;until a<0
E4CE                ED_L3B:
E4CE 2B                     DEC     HL
E4CF 3AE0FA                 LD      A,(CURY)        ;a=csrlin
E4D2 D603                   SUB     3
E4D4 2806                   JR      Z,ED_L3D
E4D6 DD5D                   LD      E,IXL           ;de=ixl
E4D8                ED_L3E:                         ;while a>0
E4D8 19                     ADD     HL,DE           ;  hl=hl+de
E4D9 3D                     DEC     A               ;  a--
E4DA 20FC                   JR      NZ,ED_L3E       ;wend
E4DC                ED_L3D:
E4DC CD5FE3                 CALL    IN_DAT
E4DF 23                     INC     HL
E4E0 CD67E3                 CALL    OUT_DAT         ;(hl+1)=(hl)
E4E3 1151EA                 LD      DE,CBUF
E4E6 CD8A47                 CALL    HEXA            ;(de)=hex$(a)
E4E9 AF                     XOR     A
E4EA 12                     LD      (DE),A          ;(de)=0
E4EB 1B                     DEC     DE
E4EC 1B                     DEC     DE              ;de=CBUF
E4ED 3E05                   LD      A,5
E4EF 81                     ADD     A,C
E4F0 81                     ADD     A,C
E4F1 81                     ADD     A,C
E4F2 32DFFA                 LD      (CURX),A        ;locate 5+c*3
E4F5 CD5417                 CALL    DEPRT           ;print hex$(Data);
E4F8 FD3400                 INC     (IY)            ;x=x+1
E4FB FD4600                 LD      B,(IY)          ;d=pos(0)
E4FE 3A04E8                 LD      A,(HC_POS)
E501 81                     ADD     A,C
E502 C606                   ADD     A,6
E504 32DFFA                 LD      (CURX),A        ;locate HC_POS+c+6
E507 CD36E3                 CALL    CHPR_SB         ;print#0,a;
E50A FD7000                 LD      (IY),B          ;locate d
E50D                ED_L39:
E50D C3A0E5                 JP      ED_L9
E510                ED_L4:
E510 CD9117                 CALL    ACCPRT          ;print HEX-Code;
E513 05                     DEC     B
E514 C5                     PUSH    BC
E515 3E07                   LD      A,07H
E517 061C                   LD      B,PSG_PTH
E519 ED79                   OUT     (C),A
E51B 05                     DEC     B
E51C 3E38                   LD      A,00111000B
E51E ED79                   OUT     (C),A
E520 116009                 LD      DE,2400
E523 CD6E65                 CALL    TEMPSB          ;tempo 2400
E526 110FE8                 LD      DE,PLDATA1
E529 CD27E6                 CALL    MUSI_SB         ;music@ PLDATA1
E52C C1                     POP     BC
E52D 78                     LD      A,B
E52E 87                     ADD     A,A
E52F 87                     ADD     A,A
E530 5F                     LD      E,A
E531 1600                   LD      D,0             ;de=4*b
E533 2117E8                 LD      HL,PLDATA2
E536 19                     ADD     HL,DE
E537 EB                     EX      DE,HL
E538 CD27E6                 CALL    MUSI_SB         ;music@ PLADAT2(b-1)
                            ;
E53B FD5601                 LD      D,(IY+1)        ;d=csrlin
E53E                ED_L43:
E53E 2AF2E7                 LD      HL,(MADB)
E541 DD44                   LD      B,IXH
E543 1003                   DJNZ    ED_L43X         ;Input-Device Check
E545 2100FE                 LD      HL,F_BUF
E548                ED_L43X:
E548 7A                     LD      A,D
E549 DD4D                   LD      C,IXL
E54B 0600                   LD      B,0
E54D D603                   SUB     3
E54F 2804                   JR      Z,ED_L431
E551                ED_L432:
E551 09                     ADD     HL,BC
E552 3D                     DEC     A
E553 20FC                   JR      NZ,ED_L432
E555                ED_L431:
E555 E5                     PUSH    HL              ;hl=H_Add
E556 1E05                   LD      E,5
E558 2151EA                 LD      HL,CBUF
E55B 3E34                   LD      A,52
E55D CD8F1F                 CALL    SCRGET          ;(hl)=scrn$(e,d,a)
E560 E1                     POP     HL              ;hl=H_Address
E561 E5                     PUSH    HL
E562 DD45                   LD      B,IXL
E564 1151EA                 LD      DE,CBUF
E567                ED_L41:
E567 1A                     LD      A,(DE)
E568 CD1636                 CALL    ACSET           ;a=val("&h"+mem$(de,2))
E56B CD67E3                 CALL    OUT_DAT         ;poke hl,a
E56E 23                     INC     HL
E56F 10F6                   DJNZ    ED_L41
                            ;
E571 3ADFFA                 LD      A,(CURX)
E574 47                     LD      B,A
E575 D605                   SUB     5
E577 11FF00                 LD      DE,00FFH
E57A                ED_L42:
E57A 1C                     INC     E
E57B D603                   SUB     3
E57D 30FB                   JR      NC,ED_L42
                            ;
E57F E1                     POP     HL              ;hl=H_Address
E580 19                     ADD     HL,DE
E581 3A04E8                 LD      A,(HC_POS)
E584 C606                   ADD     A,6
E586 83                     ADD     A,E
E587 32DFFA                 LD      (CURX),A        ;locate HC_POS+6+e
E58A CD36E3                 CALL    CHPR_SB         ;print#0,(hl);  Break:af'
E58D FD7000                 LD      (IY),B          ;locate b
E590                ED_L8:
E590 3ADFFA                 LD      A,(CURX)        ;a=pos
E593 4F                     LD      C,A             ;c=CURX
E594 3D                     DEC     A
E595                ED_L81:
E595 D603                   SUB     3
E597 2804                   JR      Z,ED_L82        ;? ((a-1)mod3)=0
E599 30FA                   JR      NC,ED_L81
E59B 1803                   JR      ED_L9
E59D                ED_L82:
E59D FD3400                 INC     (IY)            ;CURX=CURX+1
E5A0                ED_L9:
E5A0 2ADFFA                 LD      HL,(CURX)
E5A3 3A04E8                 LD      A,(HC_POS)
E5A6 47                     LD      B,A             ;b=HC_POS
E5A7 7D                     LD      A,L             ;a=CURX
```

リスト2 “FILICIA. ASM”

```
E5A8 FE05                CP      5
E5AA 3003                JR      NC,ED_L91
E5AC 68                  LD      L,B
E5AD 2D                  DEC     L                ;CURX=HC_POS-1
E5AE 25                  DEC     H                ;CURY=CURY-1
E5AF           ED_L91:
E5AF 04                  INC     B
E5B0 B8                  CP      B                ;b=HC_POS+1
E5B1 3803                JR      C,ED_L92
E5B3 2E05                LD      L,5              ;locate 5,
E5B5 24                  INC     H                ;CURY=CURY+1
E5B6           ED_L92:
E5B6 E5                  PUSH    HL               ;push CURX,CURY
E5B7 2AF2E7              LD      HL,(MADB)
E5BA DD44                LD      B,IXH
E5BC 1003                DJNZ    ED_L92X          ;Input-Device Check
E5BE 2100FE              LD      HL,F_BUF
E5C1           ED_L92X:
E5C1 FD360103            LD      (IY+1),3         ;locate ,3
E5C5 AF                  XOR     A
E5C6 CD3DE3              CALL    VC_CL            ;V-Check Clear
                         ;
E5C9 0610                LD      B,16
E5CB           ED_L93:                            ;repeat
E5CB C5                  PUSH    BC
E5CC DD45                LD      B,IXL
E5CE 11F4E7              LD      DE,CSUM
E5D1 0E00                LD      C,0
E5D3 CD48E3              CALL    IN_CASE          ;Input Memory Select
E5D6           ED_L94:                            ;repeat
E5D6 1A                  LD      A,(DE)
E5D7 86                  ADD     A,(HL)
E5D8 12                  LD      (DE),A           ;(de)=(de)+(hl)
E5D9 13                  INC     DE               ;de++
E5DA 79                  LD      A,C
E5DB 86                  ADD     A,(HL)
E5DC 4F                  LD      C,A              ;c=c+(hl)
E5DD 23                  INC     HL               ;hl++
E5DE 10F6                DJNZ    ED_L94           ;until b=0

E5E0 CD52E3              CALL    RET_CASE         ;System Memory Select
E5E3 3A04E8              LD      A,(HC_POS)
E5E6 32DFFA              LD      (CURX),A         ;locate HC_POS
E5E9 79                  LD      A,C              ;a=H_Check
E5EA CD9CE3              CALL    PRT3             ;print ":"+hex$(H_Check);
E5ED CD7817              CALL    CR1              ;print
E5F0 C1                  POP     BC
E5F1 10D8                DJNZ    ED_L93           ;until b=0

E5F3 210414              LD      HL,20*0100H+4
E5F6 22DFFA              LD      (CURX),HL        ;locate 4,20
E5F9 CD1EE3              CALL    CHCK_SB
                         ;
E5FC E1                  POP     HL               ;hl=CUR Back
E5FD 22DFFA              LD      (CURX),HL
E600 7C                  LD      A,H              ;a=csrlin
E601 FE03                CP      3
E603 300B                JR      NC,ED_LA         ;? Upper Poition
E605 CDC1E6              CALL    DSAVE            ;Disk_Save
E608 CDEDE1              CALL    COM_L1           ;Foward Dump
                         ;
E60B 210512              LD      HL,18*0100H+5
E60E 180D                JR      ED_LA2
E610           ED_LA:
E610 FE13                CP      19
E612 380C                JR      C,ED_LB          ;? Downer Position
E614 CDC1E6              CALL    DSAVE            ;Disk_Save
E617 CD03E2              CALL    COM_L2           ;Back Dump
                         ;
E61A 210503              LD      HL,3*0100H+5     ;locate 5,3
E61D           ED_LA2:
E61D 22DFFA              LD      (CURX),HL
               ;
E620           ED_LB:
E620 FD21DFFA            LD      IY,CURX
E624 C3F8E3              JP      EDLP

               ;         Music SubRoutine
               ;
E627           MUSI_SB:
E627 21BDEA              LD      HL,MBUF
E62A 3E01                LD      A,1
E62C 32F0FA              LD      (INKOSBC),A      ;SHIFT+BREAK Check
E62F CDAC65              CALL    MUSICS           ;music@ PLADAT2(b-1)
E632 10FE      MLP:      DJNZ    MLP
E634 C9                  RET

               ;-=======================================-
               ;-        Help Routine    (Device Change) -
               ;-=======================================-
               ;
E635           HELP_MEN:
E635 3E06                LD      A,6
E637 32D0F8              LD      (COLORF),A       ;color 6
E63A 210058              LD      HL,5800H
E63D CDF8E6              CALL    SC_SAVE          ;Screeen Save
E640 CD7817              CALL    CR1              ;print
E643 3E1A                LD      A,1AH
E645 CD9117              CALL    ACCPRT           ;print Ctrl-Z;
E648 115DE8              LD      DE,HMES
E64B 1A                  LD      A,(DE)
E64C 47                  LD      B,A
E64D 13                  INC     DE
E64E           HML1:
E64E CDB6E3              CALL    PRT4             ;print MENU;
E651 CD7817              CALL    CR1              ;print
E654 10F8                DJNZ    HML1
E656 CDB6E3              CALL    PRT4
E659 210008              LD      HL,0800H
E65C 2B        HMTM:     DEC     HL
E65D 7C                  LD      A,H
E65E B5                  OR      L
E65F 20FB                JR      NZ,HMTM          ;Key Wait
E661 3E01                LD      A,1
E663 CDF01F              CALL    INKEYS           ;a=inkey$(1)
E666 5F                  LD      E,A
E667 210058              LD      HL,5800H
E66A CDFCE6              CALL    SC_LOAD          ;Screen Load
E66D 7B                  LD      A,E
E66E 01101E              LD      BC,1E10H
E671 FE4D                CP      "M"
E673 2813                JR      Z,HML3           ;? [M]
E675 FE52                CP      "R"
E677 2004                JR      NZ,HML2          ;? <>[R]
E679 061D                LD      B,1DH
E67B 180B                JR      HML3
E67D           HML2:
E67D FE30                CP      "0"
E67F 383F                JR      C,HML10
E681 FE3A                CP      "9"+1
E683 300A                JR      NC,HML5
E685 D630                SUB     "0"
E687 4F                  LD      C,A              ;c=Bank Memory No.
E688           HML3:
E688 ED43E8E7            LD      (RAM_ROM),BC
E68C AF                  XOR     A
E68D 1825                JR      HML4
E68F           HML5:
E68F FE48                CP      "H"
E691 2004                JR      NZ,HML51         ;? <>[H]
E693 3E02                LD      A,2
E695 1805                JR      HML52
E697           HML51:
E697 FE44                CP      "D"
E699 200C                JR      NZ,HML6          ;? <>[D]
E69B AF                  XOR     A
E69C           HML52:
E69C 0604                LD      B,4
E69E 21B4FA              LD      HL,DRVWK         ;hl=Disk Work
E6A1           HML7:
E6A1 77                  LD      (HL),A
E6A2 23                  INC     HL
E6A3 10FC                DJNZ    HML7             ;Disk Type Change
E6A5 180B                JR      HML8
E6A7           HML6:
E6A7 D661                SUB     "a"
E6A9 3815                JR      C,HML10          ;? <[a]
E6AB FE04                CP      "d"-"a"+1
E6AD 3007                JR      NC,HML9
E6AF 32EAE7              LD      (DRV),A          ;Drive No. Set
E6B2           HML8:
E6B2 3E01                LD      A,1
E6B4           HML4:
E6B4 DD67                LD      IXH,A            ;Input-Device Change
E6B6           HML9:
E6B6 3E0B                LD      A,0BH
E6B8 CDE118              CALL    CTRLJB           ;Ctrl-0BH
E6BB 3E1A                LD      A,1AH
E6BD CDE118              CALL    CTRLJB           ;Ctrl-1AH
E6C0           HML10:
E6C0 C9                  RET                      ;Help Menu Quite

               ;         Disk Save
               ;         Break:af,bc,de,hl,af'
E6C1           DSAVE:
E6C1 CDDBE6              CALL    DSUB
E6C4 ED5BF2E7            LD      DE,(MADB)
E6C8 CDAA73              CALL    FDCWRT
E6CB C9                  RET

               ;         Disk Load
               ;         Break:af,bc,de,hl,af'
E6CC           DLOAD:
E6CC CDDBE6              CALL    DSUB
E6CF ED5BF0E7            LD      DE,(MAD)
E6D3 CD9D73              CALL    FDCRED
E6D6 FD2100FE            LD      IY,F_BUF
E6DA C9                  RET

               ;         Disk Sub-Routine         Works Set
               ;
E6DB           DSUB:
E6DB DD44                LD      B,IXH            ;b=Input-Device
E6DD 1011                DJNZ    NOEXE            ;Input Device Check
E6DF 2100FE              LD      HL,F_BUF         ;Data_Buff.
E6E2 3E07                LD      A,7
E6E4 32DDFA              LD      (FDCNO),A        ;Device No. Set
E6E7 3AEAE7              LD      A,(DRV)
E6EA 32DEFA              LD      (UNITNO),A       ;Drive No. Set
E6ED 3E01                LD      A,1              ;a=Record
E6EF C9                  RET
E6F0           NOEXE:
E6F0 E1                  POP     HL               ;Dummy
E6F1 C9                  RET

               ;
E6F2           COM_ERR:
E6F2 CD411B              CALL    BEEP
E6F5 C327E0              JP      COM_START

               ;         Screen Text Save (DMA Type)     VRAM=>GRAM
               ;         Break:af,bc,d,hl (hl=VRAM Address)
E6F8           SC_SAVE:
E6F8 167D                LD      D,01111101B
E6FA 1802                JR      SC_TR

               ;         Screen Text Load (DMA Type)     GRAM=>VRAM
               ;         Break:af,bc,d,hl (hl=VRAM Address)
E6FC           SC_LOAD:
E6FC 1679                LD      D,01111001B
E6FE           SC_TR:
E6FE E5                  PUSH    HL
E6FF 21D6F8              LD      HL,WK1FD0
E702 7E                  LD      A,(HL)
E703 CBE7                SET     4,A
E705 CB9F                RES     3,A
E707 77                  LD      (HL),A
E708 01D01F              LD      BC,1FD0H
E70B ED79                OUT     (C),A            ;screen 0,2
E70D 01801F              LD      BC,DMA_PT
E710 3EC3                LD      A,0C3H           ;DMA Reset
E712 ED79                OUT     (C),A
E714 ED51                OUT     (C),D            ;WR1
E716 2144EA              LD      HL,DMA_DAT
E719 1606                LD      D,6
E71B           SC_TRLP:                           ;for d=6 to 0 step-1
E71B 7E                  LD      A,(HL)           ;  a=Data=(hl)
E71C 23                  INC     HL               ;  hl++
E71D ED79                OUT     (C),A            ;  out DMA_Port,Data
E71F 15                  DEC     D
E720 20F9                JR      NZ,SC_TRLP       ;next d
                         ;
E722 3ECD                LD      A,11001101B      ;WR4
E724 ED79                OUT     (C),A
E726 E1                  POP     HL
E727 ED69                OUT     (C),L
E729 ED61                OUT     (C),H
E72B 3E9A                LD      A,10011010B      ;WR5
E72D ED79                OUT     (C),A
E72F 21CF87              LD      HL,87CFH
E732 ED69                OUT     (C),L
E734 ED61                OUT     (C),H
E736 C9                  RET

               ;-=======================================-
               ;-        Character/Music-Data & Works    -
               ;-=======================================-
               ;
E737 205B2058  TITLE:    DEFB    " [ X1turbo/Z CZ_device-editer"
E73B 31747572
E73F 626F2F5A
E743 20435A5F
E747 64657669
E74B 63652D65
E74F 64697465
E753 72
E754 203C3C5F            DEFB    " <<_FILICIA ver2a_>> "
E758 46494C49
E75C 43494120
E760 76657232
E764 615F3E3E
E768 20
E769 436F7079            DEFB    "Copyright(c) KXC_"
E76D 72696768
E771 74286329
E775 204B5843
E779 5F
E77A 552E4B5F            DEFB    "U.K_Uota ]",0
```

リスト 2 "FILICIA. ASM"

```
     E77E 556F7461
     E782 205D00
     E785 53746172  ST_AD:   DEFB    "Start = ",0
     E789 74203D20
     E78D 00
     E78E 456E6420  ED_AD:   DEFB    "End = ",0
     E792 3D2000
     E795 41646420  CS1:     DEFB    "Add  ",0
     E799 2000
     E79B 3A53756D  CS2:     DEFB    ":Sum ",0
     E79F 2000
     E7A1 4352543A  CRT:     DEFB    "CRT: ",0
     E7A5 2000
     E7A7 4C50543A  LPT:     DEFB    "LPT: ",0
     E7AB 2000
     E7AD 4D656D2F  MEM:     DEFB    "Mem/",0
     E7B1 00
     E7B2 4D41494E  CMAIN:   DEFB    "MAIN",0
     E7B6 00
     E7B7 42494F53  CBIOS:   DEFB    "BIOS",0
     E7BB 00
     E7BC 424B2020  CBK:     DEFB    "BK  ",0
     E7C0 00
     E7C1 44726976  CDRV:    DEFB    "Drive ",0
     E7C5 652000
     E7C8 414E4B5F  ANK:     DEFB    "ANK_",0
     E7CC 00
     E7CD 8ABF8E9A  KANJI:   DEFB    8AH,0BFH,8EH,9AH,0
     E7D1 00
     E7D2 30313233  HEX:     DEFB    "0123456789ABCDEF"
     E7D6 34353637
     E7DA 38394142
     E7DE 43444546
     E7E2 2F2A2D2B  HEXKEY: DEFB     "/*-+=."
     E7E6 3D2E
     E7E8 10        RAM_ROM:DEFB     00010000B       ;BANK Memory
     E7E9 1D                DEFB     1DH             ;BIOS/MAIN-RAM
     E7EA 00        DRV:    DEFB     0               ;Drive No.
     E7EB 0000      START:  DEFW     0               ;Start Address
     E7ED 0000      END:    DEFW     0               ;End Address
     E7EF 00        COUNT:  DEFB     0               ;Address Length
     E7F0 00C0      MAD:    DEFW     0C000H          ;Memory Address
     E7F2 0000      MADB:   DEFW     0               ;MAD Back
     E7F4           CSUM:   DEFS     16              ;Check-Sums
     E804 00        HC_POS: DEFB     0               ;H_Check.X-Position
     E805 0000      SPBUF:  DEFW     0               ;Stack_Point Buffer
     E807 0000      CURBUF: DEFW     0               ;Cursor Buffer
     E809 0000      CONXBF: DEFW     0               ;Console_X Buffer
     E80B 0000      CONYBF: DEFW     0               ;Console_Y Buffer
     E80D 10        HLENG:  DEFB     16              ;Horiz.-Length=16
     E80E 00        IDEV:   DEFB     0               ;Input Device
                                                     ;Music Data
     E80F 56304334  PLDATA1:DEFB     "V0C4V14",0     ;for Key-In
     E813 56313400
     E817 4F374200  PLDATA2:DEFB     "O7B",0,"O7A",0,"O7G",0,"O7F",0
     E81B 4F374100
     E81F 4F374700
     E823 4F374600
     E827 4F374500          DEFB     "O7E",0,"O7D",0,"O7C",0,"O6B",0
     E82B 4F374400
     E82F 4F374300
     E833 4F364200
     E837 4F364100          DEFB     "O6A",0,"O6G",0,"O6F",0,"O6E",0
     E83B 4F364700
     E83F 4F364600
     E843 4F364500
     E847 4F364400          DEFB     "O6D",0,"O6C",0,"O5B",0,"O5A",0
     E84B 4F364300
     E84F 4F354200
     E853 4F354100
     E857 6F346363  PLDATA3:DEFB     "o4ccc",0
     E85B 6300
     E85D 15        HMES:   DEFB     21
     E85E 2A2A2A20          DEFB     "*** Input_Mode ****************",0
     E862 496E7075
     E866 745F4D6F
     E86A 6465202A
     E86E 2A2A2A2A
     E872 2A2A2A2A
     E876 2A2A2A2A
     E87A 2A2A2A00
     E87E 205B4D5D          DEFB     " [M]      Main Memory",0
     E882 20202020
     E886 2020204D
     E88A 61696E20
     E88E 4D656D6F
     E892 727900
     E895 205B525D          DEFB     " [R]      BIOS ROM",0
     E899 20202020
     E89D 20202042
     E8A1 494F5320
     E8A5 524F4D00
     E8A9 205B305D          DEFB     " [0]-[9]  Bank Memory 0-9",0
     E8AD 2D5B395D
     E8B1 20202042
     E8B5 616E6B20
     E8B9 4D656D6F
     E8BD 72792030
     E8C1 2D3900
     E8C4 205B615D          DEFB     " [a]-[d]  Drive_No. 0-3",0
     E8C8 2D5B645D
     E8CC 20202044
     E8D0 72697665
     E8D4 5F4E6F2E
     E8D8 20302D33
     E8DC 00
     E8DD 205B445D          DEFB     " [D]      2D Type",0
     E8E1 20202020
     E8E5 20202032
     E8E9 44205479
     E8ED 706500
     E8F0 205B485D          DEFB     " [H]      2HD Type",0
     E8F4 20202020
     E8F8 20202032
     E8FC 48442054
     E900 79706500
     E904 3D3D3D20          DEFB     "=== Dump_Mode ================",0
     E908 44756D70
     E90C 5F4D6F64
     E910 65203D3D
     E914 3D3D3D3D
     E918 3D3D3D3D
     E91C 3D3D3D3D
     E920 3D3D3D00
     E924 205B405D          DEFB     " [@]      16/8 Byte",0
     E928 20202020
     E92C 20202031
     E930 362F3820
     E934 42797465
     E938 00
     E939 205B434F          DEFB     " [COPY]   CRT/LPT",0
     E93D 50595D20
     E941 20202043
     E945 52542F4C
     E949 505400
     E94C 20435452          DEFB     " CTRL-[K] KMODE ON/OFF",0
     E950 4C2D5B4B
     E954 5D20204B
     E958 4D4F4445
     E95C 204F4E2F
     E960 4F464600
     E964 205B1F5D          DEFB     " [",1FH,"]      Jump Edit_Mode",0
     E968 20202020
     E96C 2020204A
     E970 756D7020
     E974 45646974
     E978 5F4D6F64
     E97C 6500
     E97E 205B4845          DEFB     " [HELP]   Help-Menu",0
     E982 4C505D20
     E986 20202048
     E98A 656C702D
     E98E 4D656E75
     E992 00
     E993 205B4553          DEFB     " [ESC]    Quite",0
     E997 435D2020
     E99B 20202051
     E99F 75697465
     E9A3 00
     E9A4 3D3D3D20          DEFB     "=== Edit_Mode ================",0
     E9A8 45646974
     E9AC 5F4D6F64
     E9B0 65203D3D
     E9B4 3D3D3D3D
     E9B8 3D3D3D3D
     E9BC 3D3D3D3D
     E9C0 3D3D3D00
     E9C4 205B0C5D          DEFB     " [",0CH,"]      Full Data",0
     E9C8 20202020
     E9CC 20202046
     E9D0 756C6C20
     E9D4 44617461
     E9D8 00
     E9D9 205B5245          DEFB     " [RETURN] Back Copy",0
     E9DD 5455524E
     E9E1 5D202042
     E9E5 61636B20
     E9E9 436F7079
     E9ED 00
     E9EE 205B2C5D          DEFB     " [,]      Line Copy",0
     E9F2 20202020
     E9F6 2020204C
     E9FA 696E6520
     E9FE 436F7079
     EA02 00
     EA03 205B4553          DEFB     " [ESC]    Quite",0
     EA07 435D2020
     EA0B 20202051
     EA0F 75697465
     EA13 00
     EA14 205B4252          DEFB     " [BREAK]  Quite (No-Save)",0
     EA18 45414B5D
     EA1C 20202051
     EA20 75697465
     EA24 20284E6F
     EA28 2D536176
     EA2C 652900
     EA2F 00                DEFB     0
     EA30 3E3E5365          DEFB     ">>Select Input_Mode",0
     EA34 6C656374
     EA38 20496E70
     EA3C 75745F4D
     EA40 6F646500
     EA44           DMA_DAT:
     EA44 0028              DEFW     2800H           ;Port A
     EA46 F017              DEFW     17F0H           ;Block-Length
     EA48 1C                DEFB     00011100B
     EA49 18                DEFB     00011000B
     EA4A C3        NERRAD: DEFB     0C3H
     EA4B F2E6              DEFW     COM_ERR
     EA4D           BERBAK: DEFS     3
     EA50 20                DEFB     " "
     EA51           CBUF:   DEFS     75              ;Character Buffer
     EA9C 2F                DEFB     "/"
     EA9D           DBUF:   DEFS     32              ;Data Buffer
     EABD           MBUF:   DEFS     16              ;Music-Data Buffer
                    ;
                    ;
     EACD                   END

*Label(s)  230
*Error(s)    0
*Object  E000H - EACCH
*Size    0ACDH ( 2765) bytes
```

**I/Oプラザ**

▶やった！8/25のTMのコンサートのチケットが手に入ったのだぁ．席はアリーナの9の29番です．今まで3回行ったけど，こんなに前ははじめて！たあっぷり，小室哲ちゃんのキーボードさばきを見てこようと思ってます．P.S.1やいっ，今だにパソコンいじっている奴は暗いと思っている奴，僕みたいに，コンサートにおどりに行ってしまうような人間もいるんでいっ！ばかにするんじゃあないっ．　(DX-7 III HD)

# BEEP MUSIC SYSTEM ビープ・ミュージック・システム

## Turbo Pascalでビープ音をコントロール

■星野　洋

PC-9801V シリーズ用に, BEEP 音を基にした楽譜入力・自動演奏・楽譜印刷プログラム「Beep Music System」を作ってみました.

BEEP 音を基にしているので, 和音・複数パート・音色の設定・音量の調節はサポートしていませんが, その他の機能は一通り揃っています.

## ♪ 使ったハードとソフト

● パソコン本体は PC-9801VM2, メモリは640K バイトです（最大150小節以上入力可能）. メモリが少ない場合は, 入力できる楽譜の長さが減ります（約 4 小節で 8 K バイト）.

● プリンタはスター精密 AR-2400です. 利用したコントロール・コードは, 以下のとおりです.

| | |
|---|---|
| 〈CR〉 | キャリッジ・リターン |
| 〈LF〉 | ライン・フィード |
| 〈FF〉 | フォーム・フィード |
| 〈SO〉 | 横幅拡大印字の選択 |
| 〈SI〉 | 横幅拡大印字の解除 |
| 〈ESC〉A | 1/6インチ紙送りの選択 |
| 〈SUB〉G | 1/180インチ・ピッチの設定 |
| 〈ESC〉T | n/180インチ紙送りの選択 |
| 〈ESC〉I | 16ビット・グラフィック・モードの設定 |
| 〈ESC〉E | エリート・モードの選択 |
| 〈ESC〉H | 高密度パイカ・モードの選択 |
| 〈ESC〉K | 横書漢字モードの選択 |
| 〈ESC〉n | nドット・スペースの追加 |

● マウス, FM 音源ボードなどの付属機器は使っていません.
● 使用 OS は MS-DOS Ver.2.1以上です.
● 使用言語は, TurboPascal　Ver.3.0です.

## ♪ コンパイル方法

① TurboPascal を起動します.

```
A>TURBO↵
```

② BEEPM. PAS をメイン・ファイルに指定します.

```
>M↵
Main file name  : BEEPM↵
```

③コンパイラ・モードを Com-file にします.

```
>O↵
>C↵
compile  ->  Com-file
>Q↵
```

④コンパイルします.
(BEEPM. COM. BEEPM. 000,BEEPM.001ができます)

```
>C↵
```

⑤ SETCOPY. PAS をメイン・ファイルに指定します.

```
>M↵
Main file name  : SETCOPY↵
```

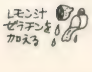
⑥スタック・セグメント・サイズを$400_H$×16=16K バイトにします.

```
>O↵
>A↵
Maximum Stack Segment Size  : 400↵
>Q↵
```

⑦コンパイルします.
(SETCOPY. COM ができます)

```
>C↵
```

⑧ BGM. PAS をメイン・ファイルに指定します.



```
>M
Main file name  : BGM
```

⑨コンパイルします．
（BGM．COM ができます）

```
>C
```

⑩ Turbo Pascal から抜けます．

```
>Q
```

⑪カレント・ディレクトリ中に BEEPM．PAS，DISPM．PAS，GRAPHM．PAS，SETCOPY．PAS，BGM．COM の５つのソース・ファイルが必要です．

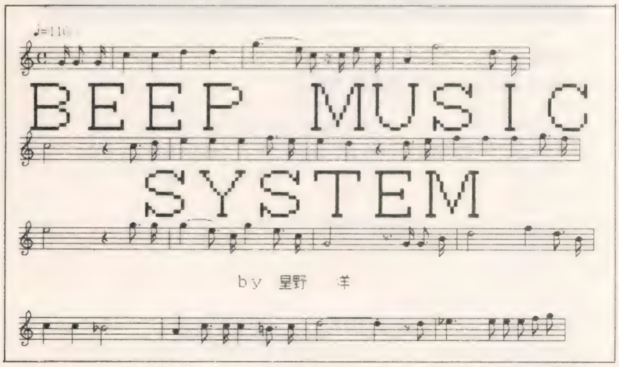
## 起動方法

プログラムは本体，COPY プログラム，BGM プログラムの３つにわかれていて，本体の起動方法は以下の通りです．残りの２つは後述します．

```
A>BEEPM
```

●カレント・ディレクトリ中に BEEPM．COM，BEEPM．000，BEEPM．001，SYMBOL．DAT，DEMO．MSC の５つのファイルが必要です．

●タイトル画面が表示されます（図１）．10秒後に自動演奏（曲：ラ・マルセイエーズ）が始まります．何かキーを押すとメニュー画面になります（図２）．

図１　タイトル画面

## 楽譜入力

楽譜を新規に入力する場合は，メニューの１．Input を選択します．最初に，「Name　　：　　」と聞いてくるので，曲名を入力します．任意の文字列（漢字も可）でかまいませんが，半角の＠，￥，＾は特殊な用途があるので使わないでください（図３）．

次に，「Key　　　：　　」と聞いてくるので，調をたとえば **C**（ハ長調），**F＃m**（嬰ヘ短調），**B$**（変ロ長調）などと入力します．また，リターンだけ入力すると，調の一覧が表示されます（図４）．

次は，「Tempo　　：　　」と聞いてくるので，テンポ（１分間に入る四分音符の数）を入力します．

ここで「Semitone（Y／N）：」と聞いてきますが，半音の表示方法を既定値から変更したいときは **Y** を入力します（図５）．通常は既定値で良いので，リターンだけを入力し

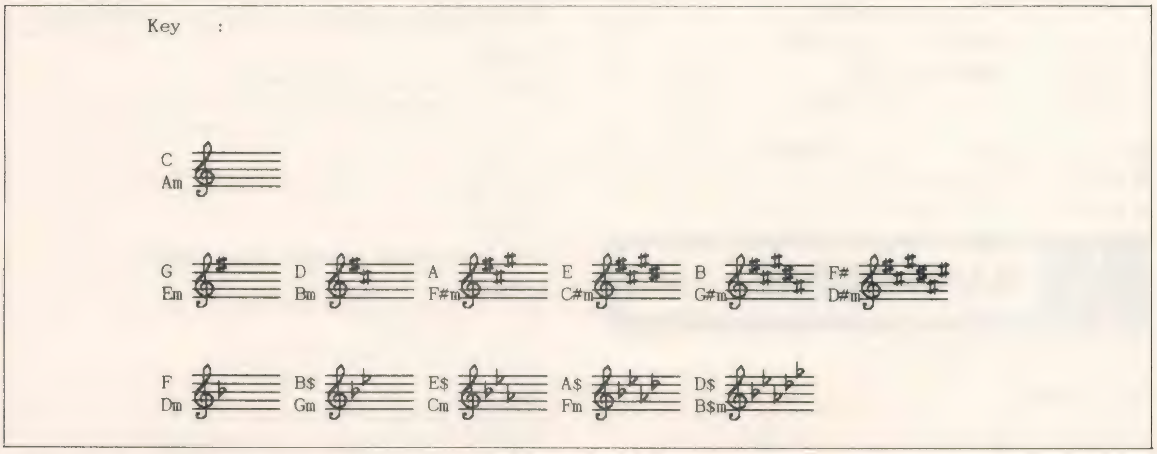
図２　メニュー画面

```
****** Music Program Menu ******
*                              *
*      1. Input                *
*                              *
*      2. Edit                 *
*                              *
*      3. Graphic & Play       *
*                              *
*      4. Graphic Print        *
*                              *
*      5. Change Directory     *
*                              *
*      6. Utility              *
*                              *
*      9. End                  *
*                              *
********************************

       Select Number   :
```

図３　曲名・調名・テンポの入力

```
Name   : The Star-Spangled Banner
{ The Star-Spangled Banner }
Key    : A$
Tempo  : 104
Semitone
 (Y/N):
```

図４　調名の一覧画面




▶どんぱいらさん，私もああいうことあんまり書きたくないんやけど…．そやけど，あまりにも常識ゆうもん知らん奴がおるから情けの一なって書きましてん．どんぱいらさんもああいうめに会ったことあるんとちゃいます？また，こんなこと書いてたらなんか言われそうやからこの辺で止めとこ．とまぁそうゆうことで．それでは最後に，土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．
（純情ただでナイト）

図5　半音の表示方法の変更

```
 C ... D ... E  F ... G ... A ... B  CH

Ok?(Y/N) : N

 C...D   1.C#  2.D$ : 1

 D...E   1.D#  2.E$ : 1

 F...G   1.F#  2.G$ : 1

 G...A   1.G#  2.A$ : 1

 A...B   1.A#  2.B$ : 2
```

図6　入力初期画面

Melody ♩=104

図7　各キーの機能説明画面

```
              -----  Melody Mode   -----
1,2,3..7,8,9 : C,D,E..B,c,d   0 : Rest   R : Rhythm mode   E : End
M : Sharp,Flat,Natural Cancel  ^G : Text Mode
              ----- Basic Movement -----
Spc,-> : Go Forward  BS,-> : Go Backward  Home : Go Head  Shift+Home : Go Tale
G : Go Anywhere  Tab : Go Forward(Bar)  Ins : Insert  Del : Delete
              ----- Block Command  -----
^B : Mark Begin  ^E : Mark End  ^K : Copy  ^V : Move  ^D : Delete
              -----   Note Pitch   -----
U : Octave Up   D : Octave Down   # : Sharp   $ : Flat   @ : Natural
(Status) Key = A$   1:-  2:-  3:-  4:-  5:-  6:-  7:-  8:-  9:-  Octave =  0
              -----   Note Length  -----
W : Whole note   H : Half note   Q : Quarter note    O : 8th note
X : 16th note    Y : 12th note   Z : 24th note       P : halve
              ----- Note Interval  -----
N : Normal   F : Full(Legato)   S : Short(Staccato)   L : Long(Fermata)
              -----      Status    -----
K : Key & Tempo   T : Tempo   C : Change Measure   V : Verify Beginning of Bar
I,J : Repeat
              -----      PLay       -----
A : Play Through   B : Play a Bar

Hit Return Key
```

てください．

すると，画面がクリアされて図6の画面になります．ここでリターンだけを入力するとヘルプ画面になり，各キーの機能の説明が表示されます（図7，表1，2）．

初めはメロディー入力モードになっていますので，**1**，**2**，**3**，…，**9**のキーがそれぞれド，レ，ミ，…，レ（高）に対応し，**0**は休符に対応しています．

ピアノ鍵盤のようにキーをたたくと音が出て，楽譜も同時に表示されます．**U**（**D**）を押すと1オクターブ上（下）に対応するようになります．また，#（シャープ），$（フラット），@（ナチュラル）を押すと半音が出ます．

音長は**W**（全音符），**H**（二分音符），**Q**（四分音符），**O**（八分音符），**X**（十六分音符），**Y**（十二分音符，三連符），**Z**（二十四分音符，三連符），**P**（半音の音長）で変えられます．

また，**R**を押すとリズム入力モードになり，**1**，**2**，**3**，…，**9**のキーが，今度は音長に対応するようになります．たとえば，**X3**とキーインすると3/16（付点八分音符）が入力されます．

楽譜を速く入力するには，まずメロディー入力モードでリズムを気にしないでメロディーだけを数小節入力し，◆カーソルを［←］または［HOME］で元に戻してリズム入力モードにして，正確なリズムを入力していけば良いでしょう．

4/4拍子以外の拍子にするには，**C**を押します．すると，「3　4」(3/4拍子)と，2つの数をスペースで区切って入力します．

曲が小節の途中から始まっている場合は，**V**を押します．すると「Begin　M／N　：　」と聞いてくるので，たとえば4/4拍子で2拍目から始まっているときは「1　4」と入力します．転調する場合は**K**，テンポを変える場合は**T**のキーを使いますが，入力方法は最初のキー入力と同じです．

最後に**E**を押すと画面がクリアされて「File　　：　」と聞いてくるので，楽譜データを格納するファイル名を入力します．ファイル名の拡張子を省略すると自動的に.MSCがつきます．

楽譜データを捨ててしまって良いときは，リターンだけを入力してください．

入力が終わるとメニュー画面に戻ります．

たとえば図8のような楽譜を入力するには，次のように入

| | | |
|---|---|---|
| Name | : | The Star-Spangled Banner ↵ |
| Key | : | A$ ↵ |
| Tempo | : | 104 ↵ |
| Semitone | | |

表1　キーの機能

| キー | 機能 | |
|---|---|---|
| 1，2，…9 | メロディーモード | ド，レ，…，レ（高）の音符を演奏しながら入力する. |
| | リズム・モード | 数字の長さの音符（休符）を演奏しながら入力する. |
| 0 | 休符を入力する. | |
| M | メロディーモードにする.<br>シャープ，フラット，ナチュラルを元に戻す. | |
| R | リズム・モードにする. | |
| E | 入力を終了する. | |
| CTRL+G | グラフィック・モードとテキスト・モードの切り替えをする. | |
| スペース，→ | 1音符（単位）分演奏して前進する. | |
| BS，← | 1音符（単位）分後退する. | |
| HOME | 曲の先頭にジャンプする. | |
| SHIFT+HOME | 曲の最後にジャンプする. | |
| G | 指定した小節にジャンプする. | |
| TAB | 1小節分前進する. | |
| INS | 上書きモードと挿入モードの切り替えをする. | |
| DEL | カーソルの直前の音符（記号）を削除する. | |
| ⏎ | キーの機能を表示する. | |
| U | 1オクターブ上の音符を入力できるようにする. | |
| D | 1オクターブ下の音符を入力できるようにする. | |
| # | 直後に押したキーで，以後半音上を入力できるようにする. | |
| $ | 直後に押したキーで，以後半音下を入力できるようにする. | |

| キー | 機能 |
|---|---|
| @ | 直後に押したキーで，以後原音が入力できるようにする. |
| W | 全音符（休符）が入力できるようにする. |
| H | 二分音符（休符）が入力できるようにする. |
| Q | 四分音符（休符）が入力できるようにする. |
| O | 八分音符（休符）が入力できるようにする. |
| X | 十六分音符（休符）が入力できるようにする. |
| Y | 十二分音符（三連符）が入力できるようにする. |
| Z | 二十四分音符（三連符）が入力できるようにする. |
| P | 半分の長さの音符（休符）が入力できるようにする. |
| F | 直前の音符を十分の長さにする(タイ，スラー). |
| L | 直前の音符を長く伸ばす(フェルマータ). |
| S | 直前の音符を短く区切る(スタッカート). |
| N | 直前の音符を通常の長さの音符に戻す. |
| K | 転調する．テンポも変更できる. |
| T | テンポを変更する. |
| C | 拍子を変更する. |
| V | 途中からの小節が，何拍目から始まっているかを指定する. |
| I，J | 反復記号を入力する. |
| CTRL+B | ブロックの先頭をマークする. |
| CTRL+E | ブロックの最後をマークする. |
| CTRL+K | ブロックをカーソルの位置に複写する. |
| CTRL+V | ブロックをカーソルの位置に移動する. |
| CTRL+D | ブロックを消去する. |
| A | 全曲を演奏する(何かキーを押すと中止する). |
| B | 1小節分演奏する. |

```
(Y/N)  : ⏎
C
Measure M//N  :  3 4⏎
V
Begin  M/N  :  2 4⏎
31D6U1368761@23338765456631D6
HOME
RX3F1444831444822624822444444
```

力します.

　また反復記号の入力をする場合，IまたはJを押します．すると反復記号の一覧が表示され，「No.　　:　」と聞いてくるので，入力したい反復記号の番号を入力します（図9）.

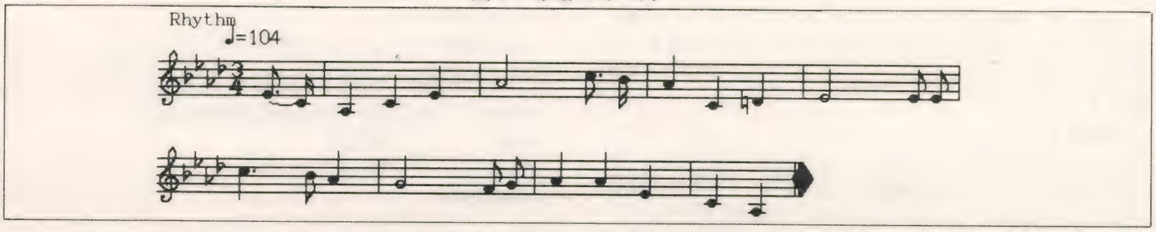
　キャンセルするときはリターンだけを入力してください.

　次に，「Flag　No.　　:　　」と聞いてきますが，これは2つ以上同じ記号を使うときに区別するための番号なので1～20の数字を入力します．1つだけのときはリターン

表2　ユーティリティ・コマンド一覧

| 番号 | コマンド | 機能 |
|---|---|---|
| 1 | SINPUT | シンボル図形のフォントを入力する. |
| 2 | SEDIT | シンボル図形のフォントを修正する. |
| 3 | SWRITE | シンボル図形データをファイルに書き出す. |
| 4 | SREAD | シンボル図形データをファイルから読み込む. |
| 5 | DISPLAY | シンボル図形の一覧をグラフィック表示する. |
| 6 | SUPER | シンボル図形を五線上に重ね合わせ表示する. |
| 7 | FONT | 漢字ROMからシンボル図形のフォントを読む. |
| 8 | COPY | グラフィック画面のハード・コピーをとる. |
| 9 | CLEAR | グラフィック画面を消去する. |
| 10 | PALETTE | カラーパレットを変更する. |
| 11 | DIR | ディレクトリ一覧を表示する. |
| 12 | CHDIR | カレント・ディレクトリを変更する. |
| 13 | EFONT | 文字を拡大表示する. |
| 14 | ESTR | 文字列を拡大表示する(#n：n倍). |
| 99 | END | メイン・メニューに戻る. |

図8　楽譜入力の例






▶日本の人口，一億数千万人．その中に彼はいた．うわべは一般人と何等変わりのない彼．だがしかし，彼は日本人では五十万人に一人しかいないといわれる「野球オンチ」だったのだ！彼には，すりばち状のくぼみ(球場のこと)で奇声を発っしながらちっこいボールの投げっこを，延々二時間も鑑賞するのは苦痛以外のなにものでもなかった．学校の体育の授業で野球をやった時も，彼一人だけグラウンドの隅でアリさん

図 9　反復記号の一覧画面

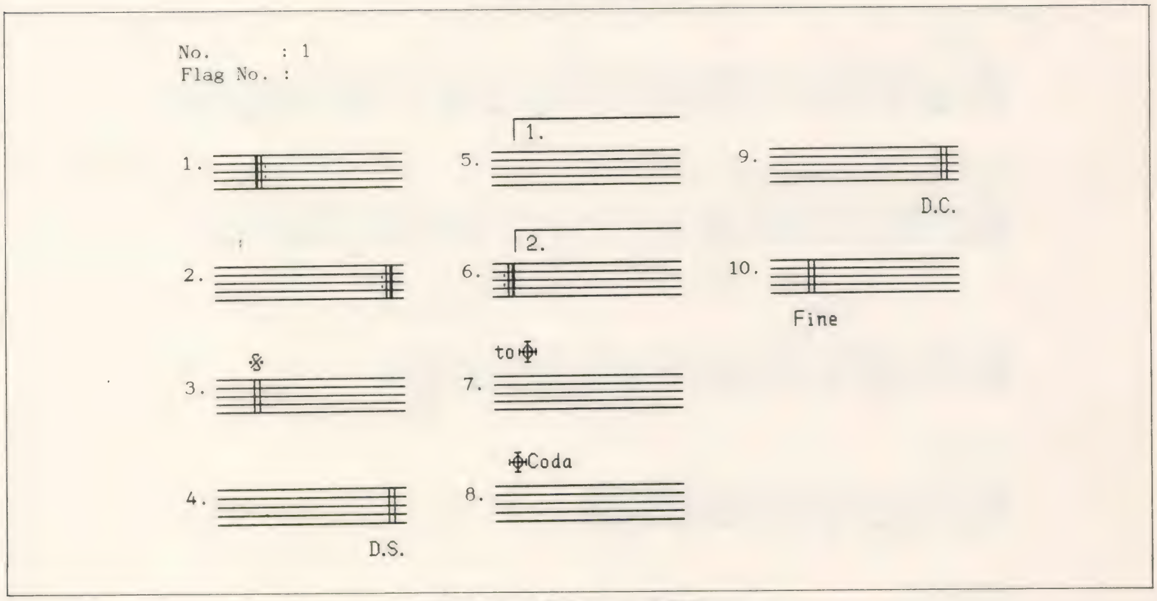



図10　反復記号 5 の一覧画面

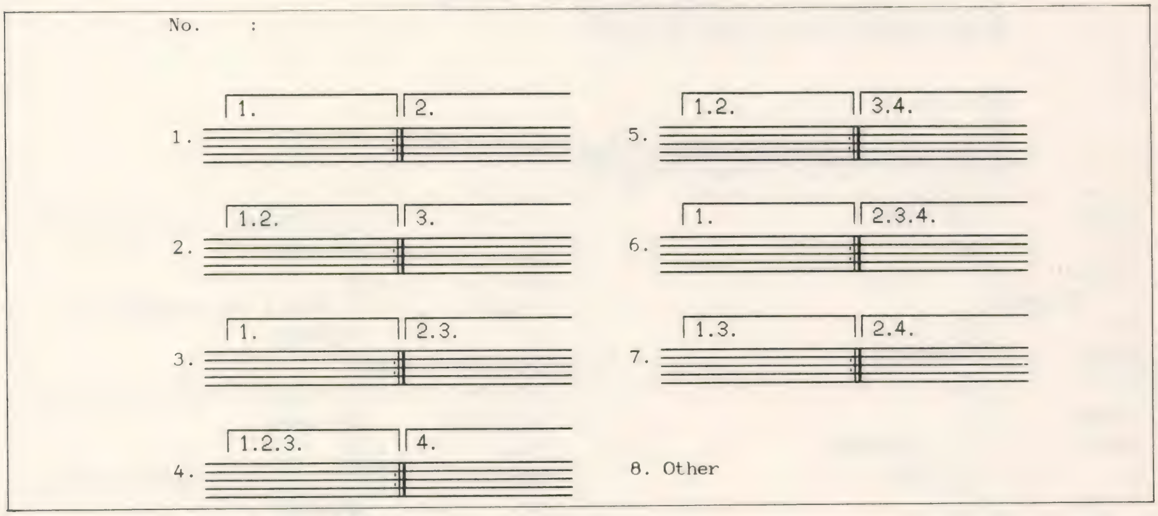
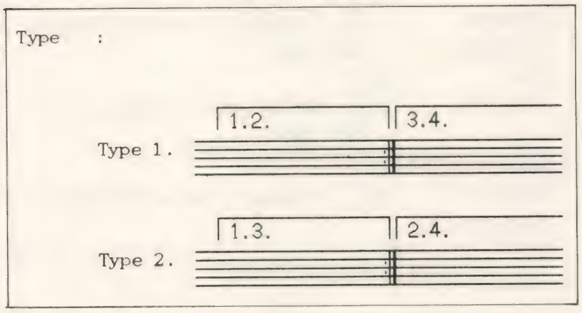



図11　8.Otherの場合




だけを入力してください．“1.　”の場合は画面がクリアされ，“1.　”の覧画面が表示されるので，その中から番号を選びます(図10，11)．“𝄇”，“to 𝄌”などの場合は，さらに「Count　　:　　」と聞いてきますが，繰り返しの回数または通過する回数を入力します．既定値は，“to 𝄌”は，2，その他は1なので，既定値のままで良いときは，リターンだけを入力してください．

反復記号は“𝄆”と“𝄇”のように対応する記号が両方とも入力されるまでは“𝄇”と表示されます．

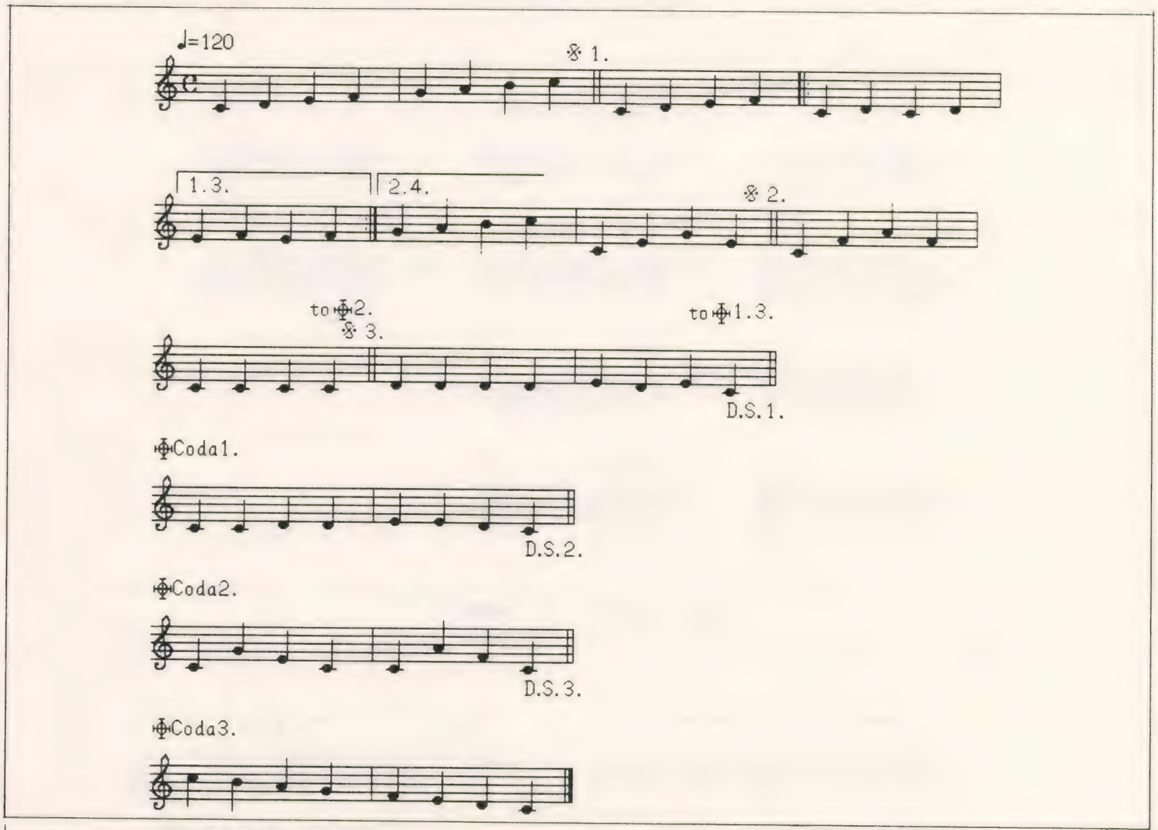
反復記号の入力の例として，図12のような楽譜の入力方法を示します．

| | | |
|---|---|---|
| Name | : | 反復記号の例↵ |
| Key | : | C↵ |
| Tempo | : | 120↵ |
| Semitone | | |
| (Y／N) | : | ↵ |
| 12345678J | | (図 9 表示) |
| No. | : | 3↵ |
| Flag No. | : | 1↵　(Segno が 3 つあるので区別する) |
| 1234J | | (図 9 表示) |
| No. | : | 1↵ |
| Flag No. | : | ↵ |

硬めにホイップ

と遊んでいた．そんな彼にとって野球中継が雨で中止になることはとても喜ばしいことだった――ある雨の日．「野球は中止だのん♡」彼はテレビをつけた．「何だっこれは！」全国的に雨のはずなのに野球をやっている！しかも雨など一滴も降っていない．そう，ここは東京ドーム．天井付き球場だったのだ．東京ドームは彼にとっ脅威だった――日本全土がふるえる脅威の超大作！「ベースボール・バスターズ」7月18日，

図12　反復記号の楽譜例




1212J　　　(図9表示)
No.　　　:　5↵
Flag No.　:　↵
　(図12表示)
No.　　　:　7↵
3434J　　　(図9表示)
No.　　　:　2↵
Flag No.　:　↵
Count　　:　2↵　(2回反復)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　6↵
Flag No.　:　↵
56781353J　　(図9表示)
No.　　　:　3↵
Flag No.　:　2↵　(Segnoが3つあるので区別する)
14641111J　　(図9表示)
No.　　　:　7↵
Flag No.　:　2↵　(toCodaが3つあるので区別する)
Count　　:　2↵　(2回通過，3回目にCoda 2へ)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　3↵
Flag No.　:　3↵　(Segnoが3つあるので区別する)
22223231J.　　(図9表示)
No.　　　:　7↵
Flag No.　:　1↵　(toCodaが3つあるので区別する)
Count　　:　1↵　(1回通過，2回目にCoda 1へ)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　7↵
Flag No.　:　3↵　(toCodaが3つあるので区別する)
Count　　:　1↵　(1回通過，2回目にCoda3へ)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　4↵
Flag No.　:　1↵　(D.S. 3つあるので区別する)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　8↵
Flag No.　:　1↵　(Codaが3つあるので区別する)
11223321J　　(図9表示)
No.　　　:　4↵
Flag No.　:　2↵　(D.S.が3つあるので区別する)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　8↵
Flag No.　:　2↵　(Codaが3つあるので区別する)
15311641J　　(図9表示)
No.　　　:　4↵
Flag No.　:　3↵　(D.S.が3つあるので区別する)
J　　　　(図9表示)
No.　　　:　8↵
Flag No.　:　3↵　(Codaが3つあるので区別する)
87654321

全国ロードショー，「果して野理オンチは東京ドームを破壊できるか？」　(野球オンチ・必殺移植人II・筆職人のタケちゃん)
▷私も野球を見るのはまり好きではありませんが，自分でやるのは大好きですよ．運動した後の爽快感はたまりませんし，頭の回転も良くなりますから．コンピュータ&スポーツ・クラブの会員募集をI/Oポートに送るというのもいいかもね！　(ま)

図13　自動演奏の例

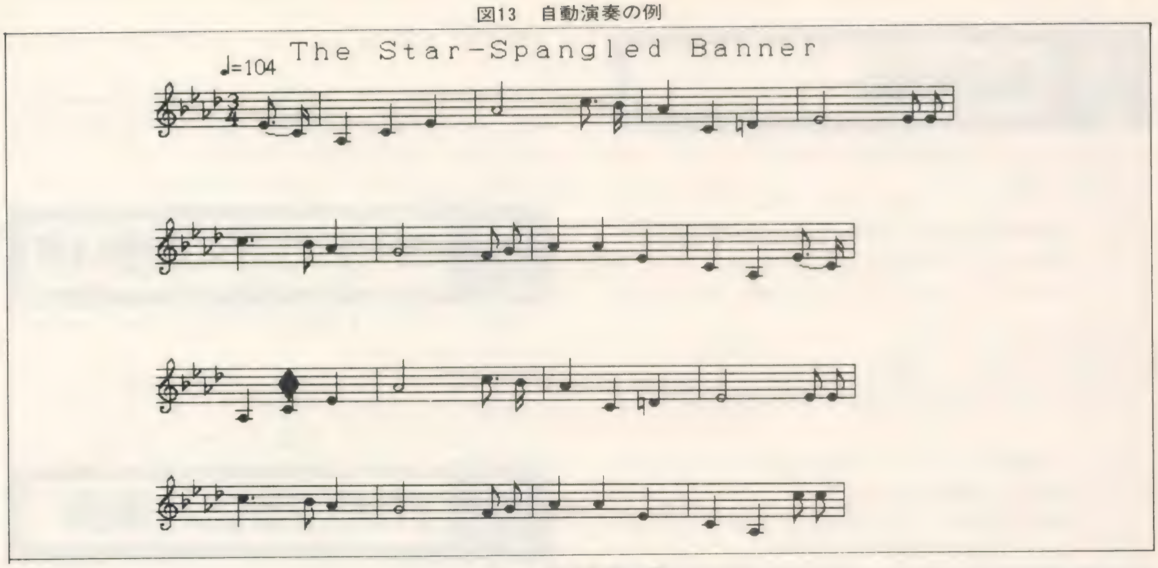
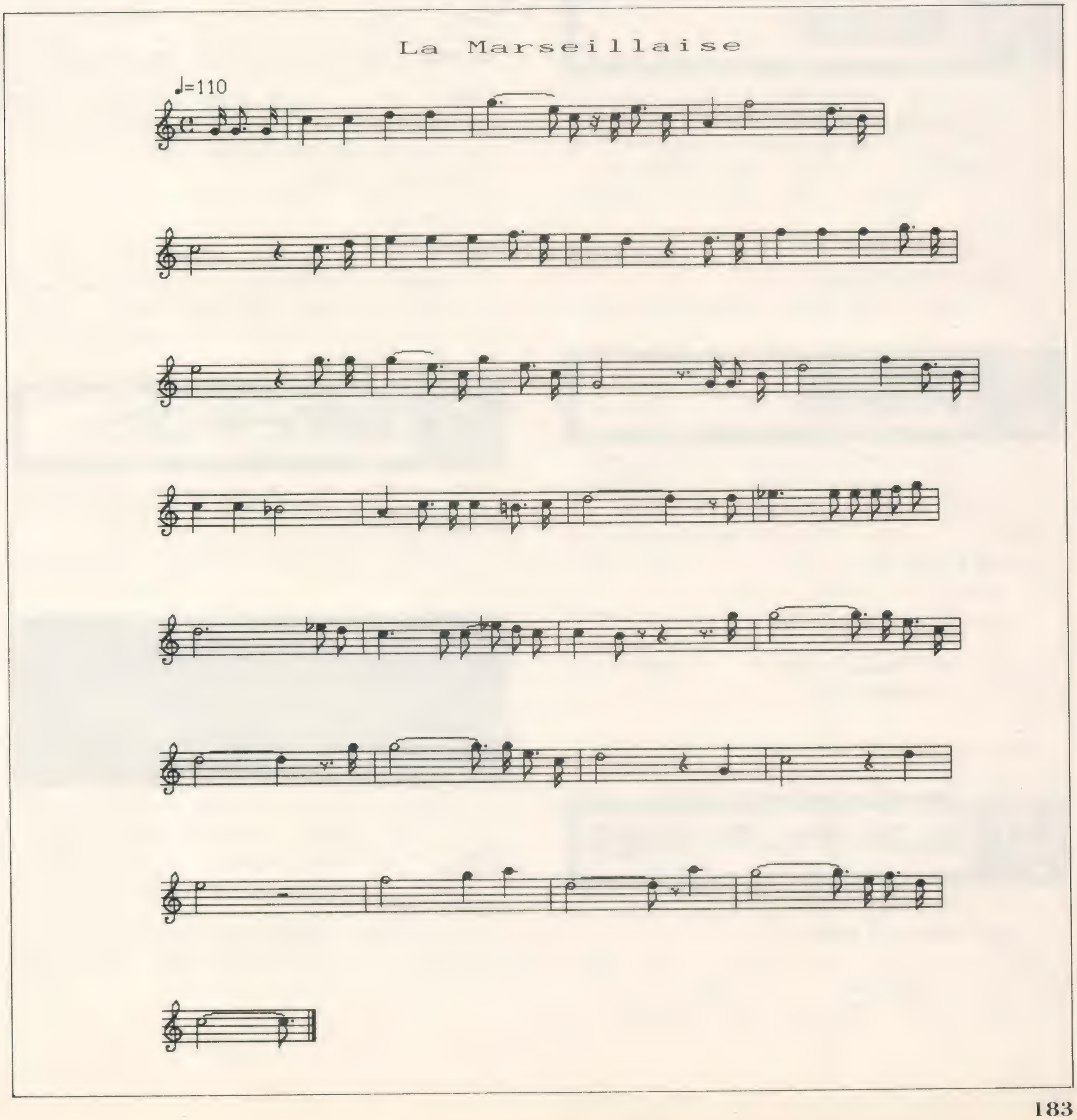



図14　楽譜印刷の例



## ♪ 楽譜編集

すでに入力してある楽譜を修正する場合は，メニューの**2．Edit** を選択します．

最初にカレント・ディレクトリ中の．MSC がついたファイルの一覧を画面に表示し，「File　　：　」と聞いてくるので，読み込むファイル名を入力します．

キャンセルするときは，リターンだけを入力してください．

次に曲名を表示し，「Name　　　：　」と聞いてくるので，変更したいときは，曲名を入力します．

そのままで良いときは，リターンだけを入力してください．

すると，画面がクリアされて楽譜が表示されます．ここからは，楽譜入力の場合と同じです．

また，DEMO．MSC ファイルを修正すると，タイトルとタイトル・バックの音楽の変更ができます．

## ♪ 自動演奏

すでに入力してある楽譜を演奏する場合は，メニューの**3．Graphic &Play** を選択します．**3** は楽譜も同時に表示しながら演奏します（図13）．最初にカレント・ディレクトリ中の．MSC がついたファイル一覧を画面に表示し，「File　　：　」と聞いてくるので，演奏するファイル名を入力します．

キャンセルするときは，リターンだけを入力してください．数秒後，自動演奏が始まります．

途中で止めたいときは，何かキーを押すと演奏を中断します．

## ♪ 楽譜印刷

すでに入力してある楽譜をプリンタに出力する場合は，メニューの**4．Graphic print** を選択します．**4** は楽譜をドット・グラフィックでプリンタに出力します（図14）．

最初にカレント・ディレクトリ中の．MSC がついたファイルの一覧を画面に表示し，「File　　：　」と聞いてくるので，印刷するファイル名を入力します．

キャンセルするときは，リターンだけを入力してください．

**4** の場合，次に「Ready（Y／N）　：　」と聞いてくるので，プリンタの準備が終わったらリターンを入力してください．

途中でキャンセルするときは，[STOP] を押してください．

## ♪ カレント・ディレクトリの変更

カレント・ディレクトリを変更するときは，メニューの**5．Change Directory** を選択します．

最初にカレント・ディレクトリ下のディレクトリ一覧を画面に表示し，「Directory　　：　」と聞いてくるので，カレントにしたいディレクトリのパス名を入力します．

キャンセルするときは，リターンだけを入力してください．

入力したディレクトリが存在しないときは，「Create(Y／N)　　：　」と聞いてくるので，新しくディレクトリを作りたければ，[Y] を入力してください．

作りたくないときは，リターンだけを入力してください．

## ♪ ユーティリティの使い方

音符などのフォントを修正する場合は，メニューの**6．Utility** を選択します．

音符などのフォントは，すべて SYMBOL．DAT ファイルに格納されているので，このファイルを修正すれば，フォントの変更ができます．機能一覧を**表2**に示します．

## ♪ バックグラウンド演奏

タイマ割り込みを利用しないプログラム（例：Turbo Pascal，一太郎）のバックグラウンドで自動演奏します．

```
A>BGM　楽譜データ・ファイル名　[繰り返し回数] ↵
```

楽譜データ・ファイル名は，拡張子を省略すると．MSC が付いているものとみなされます．繰り返し回数を省略すると，中止されるまで繰り返し演奏します．

演奏を中止するときは，

```
A>BGM ↵
```

と入力します．

タイマ割り込みを利用するプログラム（例：Beep Music System 本体，$N_{88}$BASIC（MS-DOS），PRINT．EXE）を動かすときは，必ずバックグラウンド演奏を中止するか，リセットしてください．

## ♪ 画面ハード・コピー

コピーキー割り込みルーチンをメモリに常駐させます．

```
A>SETCOPY ↵
```

以下のメニューが出るので，必要なコピー機能を選びます．

```
1．  Graphic Copy
2．  Character Copy
3．  Graphic & Character Copy
4．  COPY, CTRL+COPY,GRPH+COPY
5．  Resident Check
         Select Number  :
```

**1** はグラフィックだけ，**2** はテキストだけ，**3** はグラフィックとテキストの両方，**4** は BASIC と同様に [CTRL]・[GRPH] の押し下げ状態による画面ハード・コピーをとるように [COPY] キーの機能を設定します．**5** はすでに常駐しているかどうか調べます．

常駐させた後は，[COPY] を押すと割り込みを禁止したり，割り込みベクトルを書き換えない限り，いつでも画面ハード・コピーができます．

# ♪ プログラムについて

主プログラムは，メイン・ファイル BEEPM.PAS とインクルード・ファイル GRAPHM.PAS，DISPM.PAS です．また，画面ハード・コピープログラムは，SETCOPY.PAS です．

プログラム中に含まれる，手続きと関数の一覧を**表3**～**表7**に，大域変数と定数の一覧を**表8**～**表17**に示します．

**参考文献**


1) Turbo Pascal version 3.0 Reference Manual, BORLAND INTERNATIONAL Inc.

2) 標準 MS-DOS ハンドブック，ASCII

3) PC-Technow9800，システムソフト

4) 坂井大泰："インターバル98"，I/O '88年5月号


**表3 ソース・ファイルGRAPHM.PASの手続きと関数一覧**

| 手続き・関数 | 種別 | 機　能 |
|---|---|---|
| time | P | 時刻を得る． |
| input 1 | P | 負でない整数を1個入力する． |
| input 2 | P | 負でない整数を2個入力する． |
| input 1 p | P | 正の整数を1個入力する． |
| input 2 p | P | 正の整数を2個入力する． |
| directory | P | 与えられたパス名のディレクトリ一覧を表示する． |
| chdirp | P | カレント・ディレクトリを変更する． |
| outpalette | P | カラーパレットを出力する． |
| graphinit | P | グラフィックの初期化をする． |
| readfont | P | 漢字ROMフォントを読み出す． |
| graphpalette | P | カラーパレットをの設定をする． |
| hline | P | 水平線を描画する． |
| readbig | P | 半角文字に対応する全角文字フォントを読み出す． |
| extention | P | 1バイト・データをn倍に拡大する． |
| bigpattern | P | パターンn倍に拡大して描画する． |
| bigpat | p | 与えられたセグメントにn倍に拡大して描画する． |
| readjis | P | JISコードに対応するROMフォントを読み出す． |
| sjtoj | F | シフトJISからJISコードへの変換をする． |
| bigstr | P | 文字列を拡大してグラフィック描画する． |
| gclear | P | グラフィック画面を消去する． |
| superpattern | P | パターンを重ね合わせ描画する． |
| orpattern | p | 与えられたセグメントにパターンをOR描画する． |
| xorpattern | p | 与えられたセグメントにパターンをXOR描画する． |
| biv 2 | P | 2バイト・データを右シフトする． |
| readsmall | OP | 半角文字に対応する1/4角文字フォントを読み出す． |
| readhalf | OP | 半角文字フォントを読み出す． |
| putpattern | OP | パターンを描画する． |
| disppattern | OP | パターンをテキスト画面に表示する． |
| editpattern | OP | パターンの編集処理をする． |
| graphline | P | 五線を描画する． |
| tieline | P | タイ(スラー)の線を描画する． |
| printready | P | プリンタがReadyになるまで待つ． |
| printchar | P | プリンタに1文字出力する(低レベル)． |
| printbuffer | P | プリンタに複数バイト出力する(低レベル)． |
| printstr | P | プリンタに文字列を出力する(低レベル)． |
| printdot | P | プリンタにn＊16ドット出力する(低レベル)． |
| hardcopy | F | 画面をハード・コピーする(キャンセル:True)． |
| estrp | OP | 入力した文字列を拡大表示する． |
| efontp | OP | 入力した文字を入力した倍率で拡大表示する． |
| inputp | OP | シンボルのフォントを入力する． |
| editp | OP | シンボルのフォントを編集する． |
| writep | OP | シンボルのフォントをファイルに書き出す． |
| readp | OP | シンボルのフォントをファイルから読み込む． |
| dispp | OP | シンボルのフォントの一覧をグラフィック描画する． |
| superp | OP | シンボルを五線上に重ね合わせて描画する． |
| fontp | OP | 漢字ROMフォントをシンボルに読み出す． |
| drip | OP | ディレクトリの一覧をとる． |
| main | P | ユーティリティのメニューを表示する． |

**表4 ソース・ファイルDISPM.PASの手続きと関数一覧**

| 手続き・関数 | 種別 | 機　能 |
|---|---|---|
| scales | F | 与えられた音程の白鍵番号を求める(♯型)． |
| scale | F | 与えられた音程の白鍵番号を求める($型)． |
| scaledeno | F | 与えられた音程の白鍵番号を求める（指定型)． |
| graphnote | F | 音符(休符)を描画する(X座標を返す)． |
| graphsymbol | F | 音符(休符)以外の記号を描画する（X座標を返す)． |
| graphsharp | p | 調号を描画する(♯型)． |
| graphflat | p | 調号を描画する($型)． |
| cleargsfn | P | 音符の♯，$，@の状態をクリアする． |
| graphcode | F | 楽譜を1音符（単位）分描画する(ページ:True)． |
| scalekey | f | 音程の白鍵番号を求める． |
| cleargsfnb | p | 音符の小節単位の♯，$，@の状態を初期化する． |
| graphbar | p | 小節の境界ならば小節線を描画する． |
| graphdouble | p | 2重線を描画する． |
| graphend | p | 終止記号を描画する． |
| jumpsearch | f | 反復記号のある位置を求める． |
| graphno | p | 数字付きの反復記号を描画する． |
| graphjumpsym | p | 反復記号を描画する． |
| graphcr | f | 行替え処理を行う(行替え未了:True)． |
| graphnatural | p | 調号の取り消しのためのナチュラルを描画する． |
| pagedisp | P | 楽譜の指定されたページを表示する． |
| savestatus | P | ページの先頭のステータスを退避する． |
| loadstatus | F | ページの先頭のステータスを復帰する（位置を返す)． |
| jumpcount | P | 反復記号を数える． |
| repeat-identify | P | 反復記号を認識する． |
| forwardjump | p | 前進方向にジャンプする反復記号を認識する． |
| graphdisp | P | 楽譜の指定された位置を表示する． |
| graphprint | P | 楽譜をプリンタに出力する． |
| readsymbol | P | 音符等のフォントをシンボル・ファイルから読み込む． |
| semitone | F | 半音の表示方法を変更する． |

P：手続き　F：関数　OP：オーバーレイ手続き
p：内部手続き　f：内部関数

表5　ソース・ファイルBEEPM.PASの手続きと関数

| 手続き・関数 | 種別 | 機　　能 |
|---|---|---|
| beepm | M | 主プログラム． |
| intrservice | IP | 割り込み処理．BEEP音を止めスイッチを1減じる． |
| intrinit | P | 割り込みのための初期化を行い，スイッチを0にする． |
| intrtimer | P | n×10ms後のタイマー割り込みを設定する． |
| freqinit | P | クロック周波数を調べて周波数定数を設定する． |
| out | P | BEEP音の周波数を設定する． |
| klength | F | 日本語を含む文字列の長さを求める． |
| sound | P | 指定された周波数のBEEP音を指定時間鳴らす． |
| fnametype | F | ファイル名に既定値の拡張子を付与する． |
| reduction | P | 約分をする． |
| defnote | P | 音程の周波数を設定する． |
| note | P | 音符（休符）を演奏する． |
| key | P | 与えられた調の音程周波数を設定する． |
| tempo | P | 与えられたテンポの全音符音長を設定する． |
| assignscore | P | 楽譜データ1音符（単位）分を代入する． |
| readscore | P | 楽譜データをファイルから読み込む． |
| writescore | P | 楽譜データをファイルに書き出す． |
| writename | p | 音名をファイル出力する． |
| writekey | p | 調名をファイル出力する． |
| writecode | p | 記号をファイル出力する． |
| writenote | p | 音符（休符）をファイル出力する． |
| jumpscore | P | 反復記号によるジャンプを行なう． |
| playnote | P | 楽譜を1音符（単位）分演奏する． |
| playscore | P | 楽譜を演奏する． |
| clearscore | P | 楽譜を消去する． |
| graphkey | P | 調の一覧表を表示する． |
| keygraph | p | 指定された調名，調号を指定位置に描画する． |
| inputkey | P | 調，テンポの入力処理をする． |
| editscore | P | 楽譜の編集処理をする． |
| graphedit | p | 楽譜の指定された位置を表示する． |
| clearsf | p<br>f | 1…9キーの#，$，@の状態をクリアする． |
| calcsf | f | 1…9キーの#，$，@による音程の変化を求める． |
| statsf | f | 1…9キーの#，$，@の状態を求める． |
| increment | p | 1音符（単位）前進する． |
| ninc | p | 指定位置まで楽譜の先頭から前進する． |
| decrement | p | 1音符（単位）後退する． |
| inserttnote | p | 1音符（単位）挿入する． |
| deletenote | p | 1音符（単位）削除する． |
| copynote | p | ブロックを複写する． |
| deleteblock | p | ブロックを削除する． |
| graphjump | p | 反復記号の入力処理を行なう． |
| inputright | p | 反復記号“⌈1.　”のオプションを入力する． |
| graphright | p | 反復記号“⌈1.　”の一覧を描画する． |
| rightcut | p | 反復記号“⌈1.　”のオプションを代入する． |
| jumpgraph | p | 反復記号の例を描画する． |
| inputjump | p | 反復記号のオプションを入力する． |
| editjump | p | 反復記号を1単位代入する． |
| helpmessage | p | キーの機能説明を表示する． |
| inputscore | P | 楽譜の入力処理をする． |
| inputmusic | P | 楽譜の入力をする． |
| editmusic | P | 楽譜の編集をする． |
| graphplay | P | 楽譜の演奏処理をする． |
| graphplaymusic | P | 自動演奏をする． |
| printgraph | P | 楽譜の印刷をする． |
| demo | P | デモをする． |
| menu | P | メイン・メニューを表示する． |
| writeln | p | メニューの文字表示をする． |

M：主手続き　P：手続き　F：関数
IP：割り込み手続き　p：内部手続き
f：内部関数

表6　ソース・ファイルSETCOPY.PASの手続きと関数一覧

| 手続き・関数 | 種別 | 機　　能 |
|---|---|---|
| setcopy | M | 主プログラム． |
| printready | P | プリンタがReadyになるまで待つ． |
| printcher | P | プリンタに1文字出力する(低レベル)． |
| printbuffer | P | プリンタに複数バイト出力する(低レベル)． |
| printstr | P | プリンタに文字列を出力する(低レベル)． |
| printdot | P | プリンタにn×16ドット出力する（低レベル）． |
| graphcopy | P | グラフィック画面のハード・コピーをとる． |
| charcopy | P | テキスト画面のハード・コピーをとる． |
| grchrcopy | P | グラフィック，テキスト画面のハード・コピーをとる． |
| keycopy | P | CTRL，GRPHキーによるハード・コピーをとる． |
| intrgraph | IP | 割り込み処理．グラフィック画面ハード・コピー． |
| intrchar | IP | 割り込み処理．テキスト画面ハード・コピー． |
| intrgrchar | IP | 割り込み処理．グラフィックとテキストのハード・コピー． |
| intrkey | IP | 割り込み処理．キーの状態によるハード・コピー． |
| setintr | P | COPYキーの割り込みベクトルを設定する． |
| address | F | 割り込み手続きの先頭アドレスを求める． |
| hex | F | 整数を16進文字列に変換する． |
| keep | P | プロセスを常駐終了する． |
| resident- check | F | COPYキーの割り込み処理アドレスの内容と，割り込み手続きの内容を比較して，一致バイト数を求める． |



▶最近，「病死牛肉」が出回って世を騒がせたらしいですがI/O読者のみなさんは大丈夫だったでしょうか．えっ？私ですか？はっはっは，大丈夫ですよぉ．だってここ数箇月，牛肉なんぞ口にしてないもの(ま，貧しい…)．
(「PC-E500買っちゃったー」必殺移植人II・筆職人のタケちゃん)

表7　ソース・ファイルBGM.PASの手続きと関数一覧

| 手続き・関数 | 種別 | 機能 |
|---|---|---|
| bgm | M | 主プログラム． |
| scale | F | 与えられた音程の白鍵番号を求める($型)． |
| out | P | BEEP音の周波数を設定する． |
| freqinit | P | クロック周波数を調べて周波数定数を設定する． |
| sound | P | 指定された周波数と指定時間をテーブルに格納する． |
| fnametype | F | ファイル名に既定値の拡張子を付与する． |
| defnote | P | 音程の周波数を設定する． |
| note | P | 音符（休符）を演奏する． |
| key | P | 与えられた調の音程周波数を設定する． |
| tempo | P | 与えられたテンポの全音符音長を設定する． |
| assignscore | P | 楽譜データ１音符(単位)分を代入する． |
| readscore | F | 楽譜データをファイルから読み込む（無：true)． |
| jumpscore | P | 反復記号によるジャンプを行なう． |
| playnote | P | 楽譜を１音符（単位）分テーブルに格納する． |
| playscore | P | 楽譜をテーブルに格納する． |
| clearscore | P | 楽譜を消去する． |
| intrservice | IP | 割り込み処理．テーブルを読んで演奏する． |
| intrtimer | P | n×10ms後のタイマー割り込みを設定する． |
| address | F | 割り込み手続きの先頭アドレスを求める． |
| intrinit | P | 割り込みのための初期処理を行なう． |
| enable | P | タイマー割り込みを許可する． |
| disable | P | タイマー割り込みを禁止する． |
| bgmon | P | バックグラウンド演奏を開始する． |
| bgmoff | P | バックグラウンド演奏を中止する． |
| keep | P | プロセスを常駐終了する． |
| resident-check | P | タイマー割り込み処理アドレスの内容と，割り込み手続きの内容を比較して，一致バイト数を求める． |

M：主手続き　P：手続き　F：関数
IP：割り込み手続き　p：内部手続き
f：内部関数

表8　ソース・ファイルGRAPHM.PASの定数一覧

| 定数 | 説明 |
|---|---|
| Pagesize | １ページの大きさ |
| segb | グラフィック画面セグメント（青） |
| segr | グラフィック画面セグメント（赤） |
| segg | グラフィック画面セグメント（緑） |
| err | 最大許容誤差 |
| linecolor | ５線譜の色 |

表9　ソース・ファイルGRAPHM.PASの大域変数一覧

| 大域変数 | 説明 |
|---|---|
| segx | 楽譜を格納する領域のポインタ |
| pattern | 図形パターン・データ |
| font | 漢字ROMフォント読み出しバッファ |
| pset | シンボル図形データ配列 |
| iset | シンボル図形データの有無(０：無　１：有) |
| cset | シンボル図形データ名 |
| palette | カラーパレット配列 |
| hour | 時間 |
| minute | 分 |
| second | 秒 |
| sfrac | 1/100秒 |
| regs | レジスタ |
| buffer | プリンタ出力バッファ |

表10　ソース・ファイルSETCOPY.PASの定数一覧

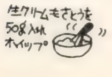
| 定数 | 説明 |
|---|---|
| segb | グラフィック画面セグメント（青） |
| segr | グラフィック画面セグメント（赤） |
| segg | グラフィック画面セグメント（緑） |
| segt | テキスト画面セグメント |

表11　ソース・ファイルSETCOPY.PASの大域変数一覧

| 大域変数 | 説明 |
|---|---|
| buffer | プリンタ出力バッファ |

表12　ソース・ファイルDISPM.PASの大域変数一覧

| 大域変数 | 説明 |
|---|---|
| demode | デモモード・フラグ(デモモード：true) |
| heaptop | ヒープ先頭ポインタ |
| score | 楽譜データ配列 |
| scorename | 曲名 |
| symset | 音符等のフォント・データ配列 |
| xa | 図形表示位置Ｘ座標配列 |
| ya | 図形表示位置Ｙ座標配列 |
| pa | 図形表示ページ配列 |
| xnow | 図形表示位置Ｘ座標 |
| ynow | 図形表示位置Ｙ座標 |
| xsave | 退避図形表示位置Ｘ座標 |
| ysave | 退避図形表示位置Ｙ座標 |
| tnosave | 退避白鍵番号 |
| temposave | 退避テンポ |
| keytone | 調 |
| keydeno | 偶数：長調，奇数：短調，bit 1～6：半音表示 |
| gcount | 図形表示位置拍数 |
| gmeasure | 図形表示位置拍子 |
| lcount | 図形表示位置拍数２ |
| barflag | 小節線表示許可フラグ（許可：true，禁止：false） |
| tieflag | タイ・スラー描画フラグ（描画中：true） |
| endflag | 終止記号表示許可フラグ（許可：true，禁止：false） |
| gsfn | 音符の＃，$，@の状態 |
| gsfnb | 小節単位の音符の＃，$，@の状態 |
| hlx | 行右端Ｘ座標配列 |
| lca | ページ先頭行番号配列 |
| savep | ページ格納領域ポインタ配列 |
| status | ページ先頭ステータス配列 |
| jumpa | 反復記号配列 |
| jumpmax | 反復記号単位数 |
| nsave | 退避表示位置 |
| pmax | ページ数 |
| tripletcnt | 三連符カウント |
| triplettno | 三連符先頭白鍵番号 |




▷今月からみなさんのお手紙にコメントを入れさせていただきます．ホントはマップ担当なんだけど，今回は特別に㊙せんぱいにたのんで書かせてもらっちゃった♡必殺さん，スペースをお借りしちゃいました．ごめんなさい．みなさん，どうぞヨ・ロ・シ・ク．そうそう，みなさん，マップ書いてくださいね！おねがいしま～す♡
（かずみ）

表13　ソース・ファイルDISPM.PASの定数一覧

| 定数 | 説　　明 |
|---|---|
| symbolfile | 音符等のフォントを格納したファイルのファイル名 |
| Dimension | 楽譜データ配列の次元数 |
| Dimensionp | 行配列，ページ配列の次元数 |
| xmin | X座標（0～79）の最小値 |
| xmax | X座標（0～79）の最大値 |
| xstep | 1小節あたりのX座標差 |
| ymin | Y座標（0～399）の最小値 |
| ymax | Y座標（0～399）の最大値(pagesizeと関連) |
| ystep | 1行あたりのY座標差 |
| tonestr | 音名文字列 |
| modestr | モード名文字列 |
| index | 白鍵番号インデックス |
| keyno | 調号中のシャープ(正)，フラット(負)の数 |

表14　ソース・ファイルBEEPM.PASの定数一覧

| 定数 | 説　　明 |
|---|---|
| dirname | ディレクトリ一覧パス名 |
| demofile | デモ用楽譜データ格納ファイル名 |
| notep | 通常音符の有音時間の割合 |
| fnotep | タイ・スラー付き音符の有音時間の割合 |
| snotep | スタッカート付き音符の有音時間の割合 |
| lnotep | フェルマータ付き音符の有音時間の割合 |
| majornote | 音名・長調名テーブル |
| minornote | 短調名テーブル |
| codetable | コード名テーブル |
| freq10 | 8253PITクロック周波数(5/10MHz) |
| freq 8 | 8253PITクロック周波数(8MHz) |
| dsegconst | DS退避領域 |

表15　ソース・ファイルBEEPM.PASの大域変数一覧

| 大域変数 | 説　　明 |
|---|---|
| freqconst | 周波数定数（8253PITクロック周波数） |
| ftone | 音程周波数配列 |
| wtime | 全音符音長 |
| count | 拍数 |
| measure | 拍子 |
| mcount | 拍数2 |
| jumpenable | 反復許可フラグ（許可：true，禁止：false） |
| keynote | 調名 |
| soundsw | スイッチ（0：初期状態，1：無音，2：有音） |
| nosoundt | 無音時間 |
| homedir | ホーム・ディレクトリ |

表16　ソース・ファイルBGM.PASの定数一覧

| 定数 | 説　　明 |
|---|---|
| segt | テキスト画面セグメント |
| err | 最大許容誤差 |
| Dimension | 楽譜データ配列の次元数 |
| Dimensiont | 音程・音長テーブル配列の次元数 |
| tonestr | 音名文字列 |
| modestr | モード名文字列 |
| index | 白鍵番号インデックス |
| dirname | ディレクトリ一覧パス名 |
| notep | 通常音符の有音時間の割合 |
| fnotep | タイ・スラー付き音符の有音時間の割合 |
| snotep | スタッカート付き音符の有音時間の割合 |
| lnotep | フェルマータ付き音符の有音時間の割合 |
| majornote | 音名・長調名テーブル |
| minornote | 短調名テーブル |
| codetable | コード名テーブル |
| freq10 | 8253PITクロック周波数（5/10MHz） |
| freq 8 | 8253PITクロック周波数（8MHz） |
| dsegconst | DS退職領域 |

表17　ソース・ファイルBGM.PASの大域変数一覧

| 大域変数 | 説　　明 |
|---|---|
| score | 楽譜データ配列 |
| scorename | 曲名 |
| soundtbl | 音程・音長テーブル配列 |
| ns | テーブル内位置 |
| intrcount | インターバル・タイマ・カウンタ(参照：INT 1 $C_H$) |
| loopcount | 繰り返し回数 |
| freqconst | 周波数定数（8253PITクロック周波数） |
| ftone | 音程周波数配列 |
| wtime | 全音符音長 |
| count | 拍数 |
| measure | 拍子 |
| mcount | 拍数2 |
| jumpenable | 反復許可フラグ（許可：true，禁止：false） |
| keynote | 調名 |
| soundsw | スイッチ(0：初期状態，1：無音，2：有音，3：終了) |
| nosoundt | 無音時間 |

▶deBugです．7月号p.270の「視男」は「視界」．p.271の「また,」は「まあ,」．「Thalks」は「Thanks」でした．P.S.㋔って「おまる」と読むのですか？

（最近I/Oに対する情熱が少ないアップル★ベア）

▷いいえ，「じーてぃおー」と読みます．

（㋔）

▷いや，「えむあーるつー」と読んだ方がいいのかもしれない．

（310こぞー）

誌面の都合により，メイン・プログラム「BEEPM. PAS」のソース・リストのみ，圧縮して掲載します．
①行の左端が数値の場合，行の先頭にその個数の空白文字（スペース）があるという意味です．
②行の左端に「＊」（アスタリスク）がある場合，その行は前の行の後ろに（改行文字が入らずに）連続しているという意味です．

Pascalの場合，行の先頭の空白（字下げ）は，プログラムを見やすくするためだけに使われ，文法上（構文上）の意味はないので，入力するときは①のスペースの数は違ってもかまいません．
なお，このディスケット・サービスにはすべてのソース・リストが含まれています．

```
0 procedure XXX;
0 begin
5 a:=1;
5 6:=:2;
0 end;
```

⇨

```
procedure XXX;
begin
␣␣␣␣␣a:=1;
␣␣␣␣␣b:=2;
end;
```

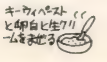
```
0 write('this is t
* est');
```

⇨

```
write('this is test');
```

## BEEPM.PAS(横巾圧縮)

```
 0 {$C-}
 0 program beepm;
 0 {***************************************
 * **********************}
 0 {***************************************
 * **********************}
 0 {***************
 *          **************}
 0 {***************          Beep Music System
 *          **************}
 0 {***************
 *          **************}
 0 {***************  1988/07/03 by Hiroshi
 * Hoshino **************}
 0 {***************
 *          **************}
 0 {***************************************
 * **********************}
 0 {***************************************
 * **********************}
 0 {$I GRAPHM.PAS}
 0 {$I DISPM.PAS}
 0 const
 5 dirname = '*.msc';
 5 demofile = 'demo.msc';
 5 notep  = 0.90;
 5 fnotep = 1.00;
 5 snotep = 0.80;
 5 lnotep = 1.90;
 5 majornote =
 5 'C   D   E   F   G   A   B   C$  D$  E$
 *  F$  F#  A$  B$  C#  D#  E#  G$  G#  A#
 *  B#  ';
 5 minornote =
 5 'Am  Bm  C#m Dm  Em  F#m G#m A$m B$m Cm
 *  D$m D#m Fm  Gm  A#m B#m Dm  E$m Fm  Gm
 *  Am  ';
 5 codetable =
 5 'R   f   s   l   key tmp msr bgn flg jmp
 *  end up  dwn ';
 5 freq10 = 2457600.0;
 5 freq8  = 1966800.0;
 5 dsegconst : integer = 0;
 0 var
 3 freqconst : real;
 3 ftone : array[tone] of real;
 3 wtime,count,measure : real;
 3 mcount : integer;
 3 jumpenable : boolean;
 3 keynote : notetype;
 3 soundsw,nosoundt : integer;
 3 homedir : filename;
 0 procedure intrservice;
 0 begin
 5 inline($50/$53/$51/$52/$56/$57/$1E/$06/$
 * FB);
 5 inline($2E/$8E/$1E/dsegconst); { MOV DS,
 * CS:[dsegconst] }
 5 port[$37] := 7;
 5 soundsw := soundsw - 1;
 5 inline($07/$1F/$5F/$5E/$5A/$59/$5B/$58/$
 * 8B/$E5/$5D/$CF);
 0 end;
 0 procedure intrinit;
 0 begin
 5 memw[seg(dsegconst):ofs(dsegconst)] := d
 * seg;
 5 soundsw := 0;
 0 end;
 0 procedure intrtimer(n:integer);
 0 begin
 5 inline
 5 ($B4/$02/         {    MOV AH,02H
 *   }
 6 $8B/$8E/n/        {    MOV CX,n[BP]
 *   }
 6 $0E/              {    PUSH CS
 *   }
 6 $07/              {    POP ES
 *   }
 6 $BB/intrservice/ {    MOV BX,intrservice
 *   }
 6 $CD/$1C);        {    INT 1CH
 *   }
 0 end;
 0 procedure freqinit;
 0 begin
 5 if port[$42] and $20 > 0 then
 9 freqconst := freq8
 5 else
 9 freqconst := freq10;
 0 end;
 0 procedure out(n:integer);
 0 begin
 5 port[$3FDF] := 3;
 5 port[$3FDB] := lo(n);
 5 port[$3FDB] := hi(n);
 0 end;
 0 function klength(line:linetype):integer;
 0 var
 3 i,n : integer;
 0 begin
 5 i := 1;
 5 n := 0;
 5 while i <= length(line) do
 5 begin
10 case line[i] of
15 #$81..#$9F,
15 #$E0..#$FC : { Shift JIS }
28 i := i + 1;
10 end;
10 i := i + 1;
10 n := n + 1;
 5 end;
 5 klength := n;
 0 end;
 0 procedure sound(fq,t1,t2:real);
 0 { F Hz      , T1 second }
 0 { No sound , T2 second }
 0 var
 3 n,l : integer;
 0 begin
 5 while soundsw = 2 do;
 5 if soundsw = 1 then
 5 begin
10 if nosoundt > 0 then
10 begin
15 intrtimer(nosoundt);
15 while soundsw = 1 do;
10 end;
 5 end;
 5 soundsw := 2;
 5 l := trunc(t1*100+0.5);
 5 nosoundt := trunc(t2*100+0.5);
 5 if l <= 0 then
 9 soundsw := 1
 5 else
 5 begin
10 if fq > 0 then
10 begin
15 n := trunc(freqconst/fq+0.5);
15 out(n);
15 port[$37] := 6;
10 end;
10 intrtimer(l);
 5 end;
 0 end;
 0 function fnametype(fname:filename):filen
 * ame;
 0 var
 3 i : integer;
 0 begin
 5 i := pos('.',fname);
 5 if i > 0 then
 5 begin
10 fnametype := fname;
10 exit;
 5 end;
 5 i := pos(' ',fname);
 5 if i = 1 then
 5 begin
10 fnametype := 'nul';
10 exit;
 5 end;
 5 if i > 1 then
 9 fname := copy(fname,1,i);
 5 i := pos('.',dirname);
 5 fnametype := fname + copy(dirname,i,leng
 * th(dirname)-i+1);
 0 end;
 0 procedure reduction(var i,j:integer);
 0 var
 3 k1,k2 : integer;
 0 begin
 5 k1 := i;
 5 k2 := j;
 5 while (k1 > 0) and (k2 > 0) do
 5 begin
10 if k1 > k2 then
14 k1 := k1 mod k2
10 else
14 k2 := k2 mod k1;
 5 end;
 5 if k1 > 0 then
 5 begin
10 i := i div k1;
10 j := j div k1;
 5 end;
 5 if k2 > 0 then
 5 begin
10 i := i div k2;
10 j := j div k2;
 5 end;
 0 end;
 0 procedure defnote(fq:real);
 0 var
 3 tn : tone;
 3 k : real;
 0 begin
 5 tn := CD;
 5 k := exp(ln(2)/12);
 5 while tn <= BH do
 5 begin
11 ftone[tn] := fq;
11 tn := Succ(tn);
11 fq := fq * k;
 5 end;
 5 ftone[R] := 0;
 0 end;
 0 procedure note(md:mode;tn:tone;i,j:integ
 * er);
 0 { Note : tone TN , Length I/J }
 0 var
 3 f,t : real;
 0 begin
 5 f := ftone[tn];
 5 t := wtime * i / j;
 5 case md of
10 Normal : sound(f,t*notep,t*(1-notep));
10 Full   : sound(f,t*fnotep,t*(1-fnotep));
10 Short  : sound(f,t*snotep,t*(1-snotep));
10 Long   : sound(f,t*lnotep,t*(1-frac(lnot
 * ep)));
 5 end;
 5 count := count + i / j;
 0 end;
 0 procedure key(tn:tone);
 0 { Note Tone }
 0 var
 3 fq : real;
 0 begin
 5 fq := 440 * exp((ord(tn)-ord(C)-ord(AL))
 * *ln(2)/12);
 5 defnote(fq);
 0 end;
 0 procedure tempo(n:integer);
 0 { Note Length }
 0 begin
 5 wtime := 240 / n;
 0 end;
```



```
 0  procedure assignscore(n:integer;md:mode;
 *  tn:tone;nume,deno:integer);
 0  begin
 5  score[n].class := md;
 5  score[n].name  := tn;
 5  score[n].nume  := nume;
 5  score[n].deno  := deno;
 0  end;
 0  procedure readscore(fname:filename);
 0  var
 3  fid : text;
 3  s : notetype;
 3  line : linetype;
 3  i,j,n,p,no : integer;
 0  begin
 5  fname := fnametype(fname);
 5  assign(fid,fname);
 5  {$I-}
 5  reset(fid);
 5  {$I+}
 5  if ioresult <> 0 then
 5  begin
10  writeln('File not Found.');
10  score[1].class := Endmode;
10  score[2].class := Endmode;
10  exit:
 5  end;
 5  n := 0;
 5  no := 0;
 5  while not eof(fid) do
 5  begin
10  read(fid,s);
10  p := pos(s,majornote);
10  j := 0;
10  if p = 0 then
10  begin
15  p := pos(s,minornote);
15  j := 1;
10  end;
10  if p > 0 then
10  begin
15  read(fid,i);
15  if not eoln(fid) then
19  read(fid,j);
15  readln(fid);
15  p := ( p - 1 ) div 4 + 1;
15  n := n + 1;
15  assignscore(n,Normal,tone(ord(index[p])+
 *  no),i,j);
10  end
10  else
10  begin
15  p := pos(s,codetable);
15  if p = 0 then
15  begin
20  readln(fid,line);
20  if s <> '---' then
20  begin
25  if n = 0 then
28  scorename := s + line;
20  end;
15  end
15  else
15  begin
20  if eoln(fid) then
24  i := 0
20  else
24  read(fid,i);
20  if eoln(fid) then
24  j := 0
20  else
24  read(fid,j);
20  readln(fid);
20  p := ( p - 1 ) div 4;
20  case mode(p) of
25  Normal      : { Rest }
38  begin
43  n := n + 1;
43  assignscore(n,Normal,R,i,j);
38  end:
25  Up          : { Octave Up   }
38  no := no + 12;
25  Down        : { Octave Down }
38  no := no - 12;
25  Full..Long : { Full,Short,Long }
38  score[n].class := mode(p);
25  Keymode     : { Key }
38  begin
43  score[n].class := mode(p);
43  score[n].name  :=
51  tone(ord(score[n].name)-no);
38  end;
25  Keymode     :
25  else           { Tempo,Measure,Begin,Flag,
 *  Jump }
38  begin
43  n := n + 1;
43  assignscore(n,mode(p),R,i,j);
38  end;
20  end;
15  end;
10  end;
 5  end;
 5  assignscore(n+1,Endmode,R,0,0);
 5  close(fid);
 5  writeln(scorename);
 0  end;
 0  procedure writescore(fname:filename);
 0  var
 3  fid : text;
 3  n,no,cnt : integer;
 3  me : real;
 0  procedure writename(i:integer);
 0  begin
 5  write(fid,copy(majornote,scale(tone(i))*
 *  4-3,3));
 0  end;
 0  procedure writekey(tn:tone;i:integer);
 0  begin
 5  if odd(i) then
 9  write(fid,copy(minornote,scale(tn)*4-3,3
 *  ))
 5  else
 9  write(fid,copy(majornote,scale(tn)*4-3,3
 *  ));
 0  end;
 0  procedure writecode(md:mode);
 0  begin
 5  write(fid,copy(codetable,ord(md)*4+1,3))
 *  ;
 0  end;
 0  procedure writenote;
 0  var
 3  i,cnt : integer;
 0  begin
 5  cnt := trunc(count/me+0.5);
 5  if abs(cnt-count/me) < err then
 8  writeln(fid,'---',cnt+1+mcount,'---');
 5  if score[n].name = R then
 9  write(fid,copy(codetable,ord(Normal)*4+1
 *  ,3))
 5  else
 5  begin
10  i := ord(score[n].name) - no;
10  while i >= ord(CH) do
10  begin
15  writeln(fid,copy(codetable,ord(Up)*4+1,3
 *  ));
15  no := no + 12;
15  i := i - 12;
10  end;
10  while i < ord(C) do
10  begin
15  writeln(fid,copy(codetable,ord(Down)*4+1
 *  ,3));
15  no := no - 12;
15  i := i + 12;
10  end;
10  writename(i);
 5  end;
 5  write(fid,score[n].nume,' ');
 5  writeln(fid,score[n].deno);
 5  count := count + score[n].nume / score[n
 *  ].deno;
 0  end;
 0  begin
 5  fname := fnametype(fname);
 5  assign(fid,fname);
 5  rewrite(fid);
 5  writeln(fid,scorename);
 5  me := 1;
 5  n := 1;
 5  no := 0;
 5  count := 0;
 5  mcount := 0;
 5  while score[n].class <> Endmode do
 5  begin
10  case score[n].class of
15  Normal      : { Normal }
29  writenote;
15  Full..Long  : { Full,Short,Long  }
29  begin
34  writenote;
34  writecode(score[n].class);
34  writeln(fid);
29  end;
15  Keymode     : { Key }
29  begin
34  writekey(score[n].name,score[n].deno);
34  write(fid,score[n].nume,' ');
34  writeln(fid,score[n].deno);
34  writecode(score[n].class);
34  writeln(fid);
29  end;
15  Tempomode   : { Tempo }
29  begin
34  writecode(score[n].class);
34  writeln(fid,score[n].nume);
29  end;
15  Measuremode : { Measure }
29  begin
34  writecode(score[n].class);
34  write(fid,score[n].nume,' ');
34  writeln(fid,score[n].deno);
34  mcount := mcount + trunc(count/me+1-err)
 *  ;
34  count := 0;
34  me := score[n].nume / score[n].deno;
29  end;
15  Beginmode   : { Begin }
29  begin
34  cnt := trunc(count/me+0.5);
34  if abs(cnt-count/me) < err then
37  writeln(fid,'---',cnt+1+mcount,'---');
34  writecode(score[n].class);
34  write(fid,score[n].nume,' ');
34  writeln(fid,score[n].deno);
34  count := count + score[n].nume
58  / score[n].deno;
29  end;
15  Flagmode    : { Flag }
29  begin
34  writecode(score[n].class);
34  writeln(fid,score[n].nume);
29  end;
15  Jumpmode    : { Jump }
29  begin
34  writecode(score[n].class);
34  write(fid,score[n].nume,' ');
34  writeln(fid,score[n].deno);
29  end;
10  end;
10  n := n + 1;
 5  end;
 5  close(fid);
 0  end;
 0  procedure jumpscore(var n:integer;fno,lc
 *  :integer);forward;
 0  function playnote(var n:integer):mode;
 0  var
 3  keysv : notetype;
 0  begin
 5  playnote := score[n].class;
 5  case score[n].class of
10  Normal..Long : note(score[n].class,score
 *  [n].name,
42  score[n].nume,score[n].deno);
10  Keymode       : begin
30  key(score[n].name);
30  tempo(score[n].nume);
30  keysv := keynote;
30  if odd(score[n].deno) then
34  keynote := copy(minornote,
50  scale(score[n].name)*4-3,3)
30  else
34  keynote := copy(majornote,
42  scale(score[n].name)*4-3,3);
25  end;
10  Tempomode     : tempo(score[n].nume);
10  Measuremode   : begin
30  mcount := mcount + trunc(count/measure+1
 *  -err);
30  count := 0;
30  measure := score[n].nume / score[n].deno
 *  ;
25  end;
10  Beginmode     : count    := count + score[
 *  n].nume / score[n].deno;
10  Flagmode      : ;
10  Jumpmode      : if jumpenable then
28  jumpscore(n,score[n].nume,score[n].deno)
 *  ;
10  Endmode       : exit;
 5  end;
 0  end;
 0  procedure jumpscore;
 0  var
 3  i,m : integer;
 3  md : mode;
 0  begin
 5  if lc >= $80 then
 8  lc := lc - $100;
 5  for m := 1 to Dimension do
 5  begin
10  md := score[m].class;
10  if md = Endmode then
13  exit;
10  if (md = Flagmode) and (score[m].nume =
 *  fno) then
10  begin
15  if (lc > 0) and (score[m].deno < lc) the
 *  n
20  score[m].deno := score[m].deno + 1
15  else if (lc < 0) and (score[m].deno < -l
 *  c) then
15  begin
20  score[m].deno := score[m].deno + 1;
20  if odd(-lc-score[m].deno) then
23  exit;
15  end
15  else
20  exit;
15  for i := 1 to m do
15  begin
20  case score[n].class of
25  Keymode..Beginmode : { Key,Tempo,Measure
 *  ,Begin }
46  md := playnote(n);
20  end;
15  end;
15  n := m;
15  exit;
10  end;
 5  end;
 0  end;
 0  procedure playscore;
 0  var
 3  n : integer;
 0  begin
 5  n := 1:
 5  while score[n].class <> Endmode do
 5  begin
10  if score[n].class = Flagmode then
13  score[n].deno := 0;
10  n := n + 1;
 5  end;
 5  count := 0;
 5  mcount := 0;
 5  measure := 1;
 5  jumpenable := true;
 5  time(hour,minute,second,sfrac);
 5  n := 1;
 5  while (playnote(n) <> Endmode) and (not
 *  keypressed) do
11  n := n + 1;
 5  time(hour,minute,second,sfrac);
 5  jumpenable := false;
 0  end;
 0  procedure clearscore;
 0  var
 3  n : integer;
 0  begin
 5  for n := 1 to Dimension do
 9  assignscore(n,Endmode,R,0,0);
 0  end;
 0  procedure graphkey;
 0  procedure keygraph(s1,s2:notetype;tno,x,
 *  y:integer);
 0  var
 3  xd : integer;
```

BEEPM.PAS(横巾圧縮)

```
 0 | begin
 5 | gotoxy(x,y+1);
 5 | write(s1);
 5 | gotoxy(x,y+2);
 5 | write(s2);
 5 | graphline(x+2,x+9,y*16);
 5 | xd := graphsymbol(G1,tno,x+2,y*16,4);
 0 | end;
 0 | begin
 5 | clrscr;
 5 | gclear;
 5 | keygraph('C','Am',1,3,6);
 5 | keygraph('G','Em',5,3,11);
 5 | keygraph('D','Bm',2,15,11);
 5 | keygraph('A','F#m',6,27,11);
 5 | keygraph('E','C#m',3,39,11);
 5 | keygraph('B','G#m',7,51,11);
 5 | keygraph('F#','D#m',12,63,11);
 5 | keygraph('F','Dm',4,3,16);
 5 | keygraph('B$','Gm',14,15,16);
 5 | keygraph('E$','Cm',10,27,16);
 5 | keygraph('A$','Fm',13,39,16);
 5 | keygraph('D$','B$m',9,51,16);
 5 | {keygraph('G$','E$m',12,63,16);}
 5 | gotoxy(1,1);
 0 | end;
 0 | procedure inputkey(n:integer;graphmode:b
 * | oolean);
 0 | var
 3 | p,deno,nt : integer;
 3 | s : notetype;
 3 | tn : tone;
 3 | md : mode;
 0 | begin
 5 | p := 0;
 5 | while p = 0 do
 5 | begin
10 | write(#27,'[>5l',' Key   : ');
10 | readln(s);
10 | p := pos(s,majornote);
10 | if s = '' then
13 | p := 0;
10 | if p > 0 then
14 | deno := 0
10 | else
10 | begin
15 | p := pos(s,minornote);
15 | if s = '' then
18 | p := 0;
15 | if p > 0 then
19 | deno := 1
15 | else
15 | begin
20 | if graphmode then
23 | graphkey
15 | end;
10 | end;
 5 | end;
 5 | tn := index[(p-1)div 4+1];
 5 | write(' Tempo : ');
 5 | nt := 0;
 5 | input1p(nt);
 5 | if graphmode then
 5 | begin
10 | writeln(' Semitone');
10 | write('  (Y/N): ');
10 | readln(s);
10 | if (s = 'Y') or (s = 'y') then
13 | deno := semitone(tn) + deno;
 5 | end;
 5 | assignscore(n,Keymode,tn,nt,deno);
 5 | writeln(#27,'[>5h');
 0 | end;
 0 | procedure editscore;
 0 | var
 3 | n,n0,nt,p,nn,i,j,no,nmax,ns,sk : integer
 * | ;
 3 | nd : integer;
 3 | chr,chr2 : char;
 3 | s : notetype;
 3 | md : mode;
 3 | melody : boolean;
 3 | insmode : boolean;
 3 | graphmode : boolean;
 3 | sf : array[1..7] of integer;
 3 | copyflag : boolean;
 3 | copyb,copye : integer;
 0 | procedure graphedit(n:integer);
 0 | begin
 5 | if graphmode then
 8 | if n > 1 then
12 | graphdisp(-n)
 8 | else
 8 | begin
13 | graphdisp(-1);
13 | graphdisp(0);
 8 | end;
 0 | end;
 0 | procedure clearsf;
 0 | var
 3 | i : integer;
 0 | begin
 5 | for i := 1 to 7 do
 9 | sf[i] := 0;
 0 | end;
 0 | function calcsf(i:integer):integer;
 0 | var
 3 | j : integer;
 0 | begin
 5 | i := ( i + 6 ) mod 7 + 1;
 5 | if ns > 0 then
 5 | begin
10 | j := ord(index[i]) - ord(index[p]) - ord
 * | (index[(i-nn+6)mod 7+1]);
10 | j := ((6-j)div 12)*12 + j;
10 | case ns of
15 | 1 : { Sharp   }
19 | sf[i] := j + 1;
15 | 2 : { Flat    }
19 | sf[i] := j - 1;
15 | 3 : { Natural }
19 | sf[i] := j;
10 | end;
 5 | end;
 5 | calcsf := sf[i];
 0 | end;
 0 | function statsf(i:integer):integer;
 0 | var
 3 | j : integer;
 0 | begin
 5 | i := ( i + 6 ) mod 7 + 1;
 5 | if sf[i] = 0 then
10 | statsf := 0
 5 | else
 5 | begin
10 | j := ord(index[i]) - ord(index[p]) - ord
 * | (index[(i-nn+6)mod 7+1]);
10 | j := ((6-j)div 12)*12 + j;
10 | case sf[i] - j of
15 | 1 : { Sharp   }
19 | statsf := 1;
14 | -1 : { Flat    }
19 | statsf := 2;
15 | 0 : { Natural }
19 | statsf := 3;
10 | end;
 5 | end;
 0 | end;
 0 | procedure increment;
 0 | begin
 5 | case score[n].class of
10 | Keymode   : { Key }
22 | begin
27 | p := scale(score[n].name);
27 | if score[n].name = FS then
30 | p := p + 6;
27 | nn := ( p - 1 ) mod 7;
27 | md := playnote(n);
22 | end;
10 | Tempomode : { Key }
22 | begin
27 | md := playnote(n);
22 | end;
 5 | end;
 5 | n := n + 1;
 0 | end;
 0 | procedure ninc(nsv:integer);
 0 | begin
 5 | n := 1;
 5 | while n < nsv do
11 | increment;
 0 | end;
 0 | procedure decrement;
 0 | var
 3 | nsv : integer;
 0 | begin
 5 | if (score[n].class <> Keymode) or (n = 1
 * | ) then
 9 | n := n - 1
 5 | else
 9 | ninc(n-1);
 0 | end;
 0 | procedure insertnote(n:integer);
 0 | var
 3 | i : integer;
 0 | begin
 5 | for i := nmax downto n do
 9 | score[i+1] := score[i];
 5 | nmax := nmax + 1;
 5 | assignscore(n+1,Endmode,R,0,0);
 0 | end;
 0 | procedure deletenote(n:integer);
 0 | var
 3 | i,nsv : integer;
 3 | kflg : boolean;
 0 | begin
 5 | kflg := ((score[n].class = Keymode) and
 * | (n > 1));
 5 | for i := n to nmax-1 do
 9 | score[i] := score[i+1];
 5 | assignscore(nmax,Endmode,R,0,0);
 5 | nmax := nmax - 1;
 5 | if kflg then
 8 | ninc(n);
 5 | graphedit(n);
 0 | end;
 0 | procedure copynote(var ib,ie:integer;n:i
 * | nteger);
 0 | var
 3 | i,k : integer;
 0 | begin
 5 | k := ie - ib;
 5 | for i := nmax downto n+1 do
 9 | score[i+k] := score[i];
 5 | if ie > n+1 then
 5 | begin
10 | ib := ie;
10 | ie := ib + k;
 5 | end;
 5 | for i := 1 to k do
 9 | score[n+i] := score[ib+i-1];
 5 | nmax := nmax + k;
 0 | end;
 0 | procedure deleteblock(var ib,ie,n:intege
 * | r);
 0 | var
 3 | i,k : integer;
 0 | begin
 5 | k := ie - ib;
 5 | for i := ie to nmax+k do
 9 | score[i-k] := score[i];
 5 | if n+1 >= ie then
 8 | n := n - k;
 5 | ib := 0;
 5 | ie := 0;
 5 | nmax := nmax - k;
 0 | end;
 0 | procedure graphjump;
 0 | const
 5 | offset : array[1..10] of integer = (0,0,
 * | 20,20,60,60,80,80,40,98);
 0 | var
 3 | i,x,y,fno,fno2,count1,count2,n1 : intege
 * | r;
 3 | inssave : boolean;
 0 | procedure jumpgraph(sym:symbol;x,y,sno,l
 * | c,color:integer);
 0 | var
 3 | symn : symbol;
 3 | x1,i : integer;
 0 | begin
 5 | graphline(x-3,x+13,y*16);
 5 | case sym of
10 | Segno,Fine1,Fine2 : x := graphsymbol(Dou
 * | bleBar,0,x,y*16,color);
10 | DS1,DS2,DC2       : begin
35 | x1 := graphsymbol(DoubleBar,0,
59 | x+12,y*16,color);
35 | x := x + 2;
30 | end;
 5 | end;
 5 | case sym of
10 | Repeat2,DS1,DS2,DC2  : x := graphsymbol(
 * | sym,0,x+12,y*16,color);
10 | CodaMark,Coda1       : x := graphsymbol(
 * | sym,0,x,y*16+10,color);
10 | else                   x := graphsymbol(
 * | sym,0,x,y*16,color);
 5 | end;
 5 | if sno = 0 then
 8 | exit;
 5 | symn := symbol(ord(No0)+sno);
 5 | case sym of
10 | RightAngle1 : if lc >= 0 then
29 | x := graphsymbol(symn,lc,x-3,y*16-3,colo
 * | r)
24 | else
29 | for i := 1 to -lc do
29 | begin
34 | symn := symbol(ord(No0)+sno+(i-1)*2);
34 | x1 := graphsymbol(symn,1,
50 | x+i*2-5,y*16-3,color);
29 | end;
10 | Segno       : x := graphsymbol(symn,lc,x
 * | -3,y*16,color);
10 | CodaMark    : x := graphsymbol(symn,lc,x
 * | -2,y*16-7,color);
10 | DS1,DS2     : x := graphsymbol(symn,lc,x
 * | -3,y*16+54,color);
10 | Coda1       : x := graphsymbol(symn,lc,x
 * | +1,y*16-6,color);
 5 | end;
 0 | end;
 0 | procedure inputright;
 0 | var
 3 | i,n,t : integer;
 0 | procedure graphright(x,y,c1,c2:integer);
 0 | begin
 5 | jumpgraph(RightAngle1,x,y,1,c1,4);
 5 | jumpgraph(RightAngle2,x+14,y,1,1,3);
 5 | if c1 > 0 then
 9 | jumpgraph(RightAngle1,x+16,y,c1+1,c2,3)
 5 | else
 9 | jumpgraph(RightAngle1,x+16,y,2,c2,3);
 0 | end;
 0 | procedure rightcnt(i,j:integer);
 0 | begin
 5 | count1 := i;
 5 | count2 := j;
 0 | end;
 0 | begin
 5 | gclear;
 5 | clrscr;
 5 | graphright(7,5,1,1);
 5 | graphright(7,10,2,1);
 5 | graphright(7,15,1,2);
 5 | graphright(7,20,3,1);
 5 | graphright(48,5,2,2);
 5 | graphright(48,10,1,3);
 5 | graphright(48,15,-2,-2);
 5 | for i := 1 to 8 do
 5 | begin
10 | x := ((i - 1) div 4)*41 + 1;
10 | y := ((i - 1) mod 4)*5 + 6;
10 | gotoxy(x,y);
10 | write(i:2,'.');
 5 | end;
 5 | write(' Other');
 5 | gotoxy(1,1);
 5 | write(' No.    : ');
 5 | n := 0;
 5 | repeat
11 | input1p(n);
 5 | until n <= 8;
 5 | case n of
10 | 1 : rightcnt(1,1);
10 | 2 : rightcnt(2,1);
10 | 3 : rightcnt(1,2);
10 | 4 : rightcnt(3,1);
10 | 5 : rightcnt(2,2);
10 | 6 : rightcnt(1,3);
10 | 7 : rightcnt(-3,2);
10 | else
10 | begin
15 | gclear;
15 | clrscr;
15 | graphright(20,5,2,2);
15 | graphright(20,10,-2,-2);
15 | gotoxy(9,6);
15 | write('Type 1.');
15 | gotoxy(9,11);
```

BEEPM.PAS(横巾圧縮)

```
15 write('Type 2.');
15 gotoxy(1,1);
15 write(' Type    : ');
15 t := 1;
15 repeat
21 input1p(t);
15 until t <= 2;
15 write(' Count1 : ');
15 input1p(count1);
15 write(' Count2 : ');
15 input1p(count2);
15 if t = 2 then
18 count1 := -2 * count1 + 1;
10 end;
 5 end;
 0 end;
 0 procedure inputjump;
 0 begin
 5 i := 0;
 5 fno := 1;
 5 fno2 := 1;
 5 count1 := 1;
 5 count2 := 1;
 5 write(' No.       : ');
 5 input1(i);
 5 if (i < 1) or (i > 10) then
 8 exit;
 5 if (i < 10) then
 5 begin
10 write(' Flag No. : ');
10 input1p(fno);
 5 end;
 5 case i of
10 5    : begin
22 inputright;
17 end;
10 2,7,10 : begin
22 if i = 7 then
25 count1 := 2;
22 write(' Count  . : ');
22 input1p(count1);
17 end;
 5 end;
 0 end;
 0 procedure editjump(var n:integer;md:mode
 * ;nume,deno:integer);
 0 begin
 5 if insmode then
 8 insertnote(n);
 5 n := n + 1;
 5 assignscore(n,md,R,nume,deno);
 5 if nmax < n then
 8 nmax := n;
 0 end;
 0 begin
 5 clrscr;
 5 gclear;
 5 jumpgraph(Repeat1,7,5,0,1,4);
 5 jumpgraph(Repeat2,7,10,0,1,4);
 5 jumpgraph(Segno,7,15,0,1,4);
 5 jumpgraph(DS1,7,20,0,1,4);
 5 jumpgraph(RightAngle1,32,5,1,1,4);
 5 jumpgraph(RightAngle1,32,10,2,1,4);
 5 x := graphsymbol(Repeat2,0,30,10*16,3);
 5 jumpgraph(CodaMark,32,15,0,1,4);
 5 jumpgraph(Coda1,32,20,0,1,4);
 5 jumpgraph(DC2,57,5,0,1,4);
 5 jumpgraph(Fine1,57,10,0,1,4);
 5 for i := 1 to 10 do
 5 begin
10 x := ((i - 1) div 4)*25 + 1;
10 y := ((i - 1) mod 4)*5 + 6;
10 gotoxy(x,y);
10 write(i:2,'.');
 5 end;
 5 gotoxy(1,1);
 5 inputjump;
 5 case i of
10 1,3,6,8 : { Flag,Coda }
16 editjump(n,Flagmode,fno+offset[i],0);
10 2,4 : { Jump }
16 editjump(n,Jumpmode,fno+offset[i],count1
 * );
10 5,7,10 : { to Coda,Fine }
16 begin
21 editjump(n,Jumpmode,fno+offset[i]+100,co
 * unt1);
21 editjump(n,Jumpmode,fno+offset[i],count2
 * );
21 editjump(n,Flagmode,fno+offset[i]+100,0)
 * ;
16 end;
10 9    : { D.C. }
16 begin
21 n1 := 1;
21 inssave := insmode;
21 insmode := true;
21 editjump(n1,Flagmode,fno+offset[i],0);
21 insmode := inssave;
21 n := n + 1;
21 editjump(n,Jumpmode,fno+offset[i],1);
16 end;
 5 end;
 5 graphdisp(-1);
 5 graphdisp(0);
 5 clrscr;
 0 end;
 0 procedure helpmessage;
 0 begin
 5 clrscr;
 5 gclear;
 5 if melody then
 5 begin
10 writeln(#9,#9,'-----  Melody Mode   ----
 * -');
10 write(' 1,2,3..7,8,9 : C,D,E..B,c,d  ');
10 write(' 0 : Rest   ');
10 write(' R : Rhythm mode   ');
10 writeln(' E : End   ');
 5 end
 5 else
 5 begin
10 writeln(#9,#9,'-----  Rhythm Mode   ----
 * -');
10 write(' 1..9 : 1..9 /',nd:2,' note   ');
10 write(' 0 : Rest   ');
10 write(' M : Melody mode   ');
10 writeln(' E : End   ');
 5 end;
 5 write(' M : Sharp,Flat,Natural Cancel ')
 * ;
 5 if graphmode then
 9 writeln(' ^G : Text Mode ')
 5 else
 9 writeln(' ^G : Graphic Mode ');
 5 writeln(#9,#9,'----- Basic Movement ----
 * -');
 5 write(' Spc,-> : Go Forward ');
 5 write(' BS,-> : Go Backward ');
 5 write(' Home : Go Head ');
 5 writeln(' Shift+Home : Go Tale');
 5 write(' G : Go Anywhere ');
 5 write(' Tab : Go Forward(Bar) ');
 5 if insmode then
 9 write(' Ins : Overwrite ')
 5 else
 9 write(' Ins : Insert ');
 5 writeln(' Del : Delete ');
 5 writeln(#9,#9,'----- Block Command  ----
 * -');
 5 write(' ^B : Mark Begin ');
 5 write(' ^E : Mark End ');
 5 write(' ^K : Copy ');
 5 write(' ^V : Move ');
 5 writeln(' ^D : Delete ');
 5 writeln(#9,#9,'-----    Note Pitch   ----
 * -');
 5 write(' U : Octave Up  ');
 5 write(' D : Octave Down   ');
 5 write(' # : Sharp  ');
 5 write(' $ : Flat  ');
 5 writeln(' @ : Natural  ');
 5 write(' (Status) Key = ',keynote);
 5 for i := 1 to 9 do
 5 begin
10 write('  ',i:1,':');
10 case statsf(i) of
15 0 : write('-');
15 1 : write('#');
15 2 : write('$');
15 3 : write('@');
10 end;
 5 end;
 5 writeln('  Octave =',no div 12:3);;
 5 writeln(#9,#9,'-----    Note Length  ----
 * -');
 5 write(' W : Whole note  ');
 5 write(' H : Half note  ');
 5 write(' Q : Quarter note  ');
 5 writeln(' O : 8th note  ');
 5 write(' X : 16th note   ');
 5 write(' Y : 12th note  ');
 5 write(' Z : 24th note      ');
 5 writeln(' P : halve  ');
 5 writeln(#9,#9,'----- Note Interval  ----
 * -');
 5 write(' N : Normal  ');
 5 write(' F : Full(Legato)  ');
 5 write(' S : Short(Staccato)  ');
 5 writeln(' L : Long(Fermata)  ');
 5 writeln(#9,#9,'-----       Status      ----
 * -');
 5 write(' K : Key & Tempo  ');
 5 write(' T : Tempo  ');
 5 write(' C : Change Measure   ');
 5 writeln(' V : Verify Beginning of Bar');
 5 if graphmode then
 9 writeln(' I,J : Repeat ')
 5 else
 5 begin
10 write(' I : Flag  ');
10 writeln(' J : Jump');
 5 end;
 5 writeln(#9,#9,'-----      PLay        ----
 * -');
 5 write(' A : Play Through  ');
 5 writeln(' B : Play a Bar  ');
 5 writeln;
 5 write(#27,'[>5l',' Hit Return Key ');
 5 readln;
 5 write(#27,'[>5h');
 5 clrscr;
 5 graphedit(n);
 0 end;
 0 begin
 5 insmode := false;
 5 copyflag := true;
 5 copyb := 0;
 5 copye := 0;
 5 graphmode := true;
 5 graphdisp(0);
 5 clrscr;
 5 jumpenable := false;
 5 clearsf;
 5 measure := 1;
 5 nn := 0;
 5 chr := ' ';
 5 n := 1;
 5 nmax := 1;
 5 while score[nmax+1].class <> Endmode do
11 nmax := nmax + 1;
 5 no := 0;
 5 nd := 4;
 5 ns := 0;
 5 melody := true;
 5 writeln(#27,'[>5h',' Melody ');
 5 graphdisp(n+1);
 5 while (chr <> 'E') and (chr <> 'e') do
 5 begin
10 read(kbd,chr);
10 if chr = #27 then
13 read(kbd,chr2);
10 n0 := n;
10 case chr of
15 '0'        : { Rest }
26 begin
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 assignscore(n,Normal,R,1,nd);
31 if nmax < n then
34 nmax := n;
31 graphedit(n);
26 end;
15 '1'..'9' : { Note }
26 if melody then
26 begin
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 i := ord(chr) - ord('0') - nn;
31 sk := calcsf(i+nn);
31 ns := 0;
31 if i > 7 then
35 i := ord(index[i-7]) + no + sk + 12
31 else if i > 0 then
35 i := ord(index[i]) + no + sk
31 else
35 i := ord(index[i+7]) + no + sk - 12;
31 if (i>=0) and (i<=47) then
31 begin
36 if score[n].class > Long then
36 begin
41 score[n].class := Normal;
41 score[n].nume  := 1;
41 score[n].deno  := nd;
36 end;
36 score[n].name := tone(i);
36 if nmax < n then
39 nmax := n;
36 graphedit(n);
31 end
31 else
31 begin
36 if graphmode then
39 clrscr;
36 if i < 0 then
40 writeln('***** Too Low ******')
36 else
40 writeln('***** Too High ******');
36 sound(0,0,0.5);
36 clrscr;
36 if insmode then
39 deletenote(n);
36 decrement;
31 end;
26 end
26 else
26 begin
31 i := ord(chr) - ord('0');
31 if insmode then
31 begin
36 insertnote(n);
36 assignscore(n+1,Endmode,R,0,0);
31 end;
31 repeat
37 increment;
31 until (score[n].class <= Long)
34 or (score[n].class = Endmode);
31 if score[n].class = Endmode then
31 begin
36 score[n].class := Normal;
36 score[n].name  := C;
36 if nmax < n then
39 nmax := n;
31 end;
31 j := nd;
31 reduction(i,j);
31 score[n].nume := i;
31 score[n].deno := j;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'M','m'  : { Melody }
26 begin
31 if not melody then
31 begin
36 if graphmode then
39 clrscr;
36 writeln(' Melody ');
36 melody := true;
31 end;
31 clearsf;
26 end;
15 'R','r'  : { Rhythm }
26 if melody then
26 begin
31 if graphmode then
34 clrscr;
31 writeln(' Rhythm ');
31 melody := false;
26 end;
15 'A','a'  : { Play Score (All) }
26 begin
31 playscore;
31 n0 := n;
31 n := 1;
31 while (n < n0) do
31 begin
36 case score[n].class of
41 Normal..Long       :
```

BEEPM.PAS(横巾圧縮)

```
49 count := count + score[n]
57 .nume / score[n].deno;
41 Keymode..Beginmode :
50 md := playnote(n);
36 end;
36 n := n + 1;
30 end;
30 n0 := n;
30 ns := 0;
26 end;
15 'B','b'  : { Play Score (Bar) }
26 begin
31 count := 0;
31 increment;
31 if n = 2 then
34 n := 1;
31 repeat
37 md := playnote(n);
37 if (count+err<measure)
53 and (md <> Endmode) then
40 increment;
31 until (count+err>=measure) or (md=Endmod
 * e);
31 if n > nmax then
34 n := nmax;
31 n0 := n;
31 if count-err > measure then
34 writeln(' Remainder =',count-measure:7:4
 * );
26 end;
15 'W','w'  : { Whole Note }
26 nd := 1;
15 'H','h'  : { Half Note }
26 nd := 2;
15 'Q','q'  : { Quarter Note }
26 nd := 4;
15 'O','o'  : { Eighth Note }
26 nd := 8;
15 'X','x'  : { Sixteenth Note }
26 nd := 16;
15 'P','p'  : { Half }
26 nd := nd * 2;
15 'Y','y'  : { 12th Note }
26 nd := 12;
15 'Z','z'  : { 24th Note }
26 nd := 24;
15 'U','u'  : { Octave Up   }
26 if ((no<24) and (nn>0)) or (no<12) then
29 no := no + 12;
15 'D','d'  : { Octave Down }
26 if no > -24 then
29 no := no - 12;
15 '#'      : { Sharp }
26 ns := 1;
15 '$'      : { Flat  }
26 ns := 2;
15 '@'      : { Natural }
26 ns := 3;
15 'N','n'  : { Normal }
26 if score[n].class <= Long then
26 begin
31 score[n].class := Normal;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'F','f'  : { Full  }
26 if score[n].class <= Long then
26 begin
31 score[n].class := Full;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'S','s'  : { Short }
26 if score[n].class <= Long then
26 begin
31 score[n].class := Short;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'L','l'  : { Long  }
26 if score[n].class <= Long then
26 begin
31 score[n].class := Long;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'T','t'  : { Tempo }
26 begin
31 if graphmode then
34 clrscr;
31 write(#27,'[>5l',' Tempo : ');
31 nt := 0;
31 input1p(nt);
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 assignscore(n,Tempomode,R,nt,0);
31 tempo(score[n].nume);
31 if nmax < n then
34 nmax := n;
31 graphedit(n);
31 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 'K','k'  : { Key }
26 begin
31 if graphmode then
34 clrscr;
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 inputkey(n,graphmode);
31 md := playnote(n);
31 clearsf;
31 if nmax < n then
34 nmax := n;
31 if graphmode then
34 clrscr;
31 graphedit(n);
26 end;
15 'C','c'  : { Change Measure }
26 begin
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 clrscr;
31 write(#27,'[>5l',' Measure M/N : ')
31 i := 0;
31 j := 4;
31 input2p(i,j);
31 assignscore(n,Measuremode,R,i,j);
31 nd := j;
31 if nmax < n then
34 nmax := n;
31 graphedit(n);
31 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 'I','i'  : { Flag }
26 begin
31 write(#27,'[>5l');
31 i := 0;
31 if graphmode then
35 graphjump
31 else
31 begin
36 write(' Flag No. : ');
36 input1(i);
31 end;
31 if i > 0 then
31 begin
36 if insmode then
39 insertnote(n);
36 increment;
36 assignscore(n,Flagmode,R,i,0);
36 if nmax < n then
39 nmax := n;
36 graphedit(n);
31 end;
31 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 'J','j'  : { Jumpmode }
26 begin
31 write(#27,'[>5l');
31 i := 0;
31 if graphmode then
35 graphjump
31 else
31 begin
36 write(' Flag No. : ');
36 input1p(i);
31 end;
31 if i > 0 then
31 begin
36 j := 1;
36 write(' Loop Count : ');
36 input1p(j);
36 if insmode then
39 insertnote(n);
36 increment;
36 assignscore(n,Jumpmode,R,i,j);
36 if nmax < n then
39 nmax := n;
36 graphedit(n);
31 end;
31 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 'V','v'  : { Begin }
26 begin
31 if insmode then
34 insertnote(n);
31 increment;
31 clrscr;
31 write(#27,'[>5l',' Begin M/N : ');
31 i := 0;
31 j := nd;
31 input2p(i,j);
31 assignscore(n,Beginmode,R,i,j);
31 nd := j;
31 if nmax < n then
34 nmax := n;
31 graphedit(n);
31 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 #8       : { BS }
26 begin
31 if n > 0 then
34 decrement;
31 ns := 0;
26 end;
15 #12,' '  : { Skip }
26 begin
31 if n < nmax then
34 increment;
31 ns := 0;
26 end;
15 #26      : { Head }
26 begin
31 n := 1;
31 measure := 1;
31 ns := 0;
26 end;
15 #30      : { Tale }
26 begin
31 measure := 1;
31 while n < nmax do
31 begin
36 case score[n].class of
41 Keymode..Beginmode :
49 md := playnote(n);
36 end;
36 increment;
30 end;
30 n0 := n;
30 ns := 0;
26 end;
15 'G','g'  : { Go Anywhere }
26 begin
31 write(#27,'[>5l',' Bar No. : ');
31 i := 0;
31 input1p(i);
31 count := 0;
31 mcount := 0;
31 measure := 1;
31 n := 0;
31 while (n < nmax) and
37 (count/measure+err+1+mcount < i) do
31 begin
36 increment;
36 case score[n].class of
41 Normal..Long       :
49 count := count + score[n].nume
64 / score[n].deno;
41 Keymode..Beginmode :
49 md := playnote(n);
36 end;
30 end;
30 n0 := n;
30 ns := 0;
30 write(#27,'[>5h');
26 end;
15 #7       : { Graphmode ON/OFF }
26 begin
31 graphmode := not graphmode;
31 if graphmode then
31 begin
36 clrscr;
36 writeln('Graph Mode');
36 graphedit(n);
31 end
31 else
31 begin
36 writeln('Text Mode');
36 gclear;
31 end;
26 end;
15 #9       : { Go Forward (Bar) }
26 begin
31 count := 0;
31 if n = 1 then
34 n := 0;
31 while (n < nmax) and
37 (count/measure+err < 1) do
31 begin
36 increment;
36 case score[n].class of
41 Normal..Long       :
49 count := count + score[n].nume
64 / score[n].deno;
41 Keymode..Beginmode :
49 md := playnote(n);
36 end;
31 end;
31 n0 := n;
31 ns := 0;
26 end;
15 #2       : { Mark Block }
26 begin
31 copyflag := false;
31 copyb := n + 1;
31 clrscr;
31 writeln('Mark');
26 end;
15 #5       : { Mark Block End }
26 begin
31 if not copyflag then
31 begin
36 copyflag := true;
36 copye := n + 2;
36 if copye > nmax + 1 then
39 copye := nmax + 1;
36 writeln('Mark End');
31 end;
26 end;
15 #11       : { Copy Block }
27 if copyflag and (copyb > 0) and
29 (copye > copyb) and ((n+1 >= copye)
53 or (n+1 < copyb)) then
27 begin
32 writeln('Copy');
32 copynote(copyb,copye,n);
32 graphedit(n);
27 end;
15 #4        : { Delete Block }
27 if copyflag and (copye > copyb) then
27 begin
32 clrscr;
32 writeln('Delete');
32 deleteblock(copyb,copye,n);
32 graphedit(0);
27 end;
15 #22       : { Move Block }
27 if copyflag and (copyb > 0) and
29 (copye > copyb) and ((n+1 >= copye)
53 or (n+1 < copyb)) then
27 begin
32 clrscr;
32 writeln('Move');
32 copynote(copyb,copye,n);
32 deleteblock(copyb,copye,n);
32 graphedit(0);
27 end;
15 #27       : { Esc }
26 begin
31 case chr2 of
36 #80 : { Ins }
42 begin
47 insmode := not insmode;
47 if graphmode then
50 clrscr;
47 if insmode then
51 writeln('Insert')
47 else
51 writeln('Overwrite');
42 end;
36 #68 : { Del }
42 if n > 0 then
```

BEEPM.PAS(横巾圧縮)

```
42 | begin
47 | deletenote(n);
47 | decrement;
42 | end;
31 | end;
26 | end;
15 | #13       : { Help }
26 | helpmessage;
10 | end;
10 | if n > n0 then
13 | md := playnote(n);
10 | if graphmode then
14 | graphdisp(n+1)
10 | else
10 | begin
15 | if n = 0 then
19 | writeln('------------------------------
 * | --')
15 | else
15 | begin
20 | write('(',n:4,') ');
20 | write(modestr[score[n].class],'   ');
20 | write(tonestr[score[n].name]);
20 | write(score[n].nume:7);
20 | if score[n].deno < $80 then
24 | writeln(score[n].deno:3)
20 | else
24 | writeln(score[n].deno-$100:4)
15 | end;
10 | end;
 5 | end;
 5 | assignscore(nmax+1,Endmode,R,0,0);
 5 | graphdisp(-1);
 5 | gclear;
 5 | write(#27,'[>5l');
 0 | end;
 0 | procedure inputscore;
 0 | var
 3 | n : integer;
 3 | md : mode;
 0 | begin
 5 | write(' Name  : ');
 5 | readln(scorename);
 5 | scorename := '{ ' + scorename + ' }';
 5 | writeln(scorename);
 5 | n := 1;
 5 | inputkey(n,true);
 5 | md := playnote(n);
 5 | editscore;
 0 | end;
 0 | procedure inputmusic;
 0 | var
 3 | fname : filename;
 0 | begin
 5 | clrscr;
 5 | clearscore;
 5 | inputscore;
 5 | write(' File : ');
 5 | readln(fname);
 5 | if fname > '' then
 8 | writescore(fname);
 0 | end;
 0 | procedure editmusic;
 0 | var
 3 | fname : filename;
 3 | line : linetype;
 0 | begin
 5 | clrscr;
 5 | clearscore;
 5 | gotoxy(1,8);
 5 | directory(dirname);
 5 | gotoxy(1,1);
 5 | write(' File : ');
 5 | readln(fname);
 5 | if fname = '' then
 8 | exit;
 5 | readscore(fname);
 5 | write(' Name : ');
 5 | readln(line);
 5 | if line > '' then
 8 | scorename := '{ ' + line + ' }';
 5 | writeln(scorename);
 5 | editscore;
 5 | write(' File : ');
 5 | readln(fname);
 5 | if fname > '' then
 8 | writescore(fname);
 0 | end;
 0 | procedure graphplay;
 0 | var
 3 | n : integer;
 0 | begin
 5 | write(#27,'[>5h');
 5 | clrscr;
 5 | n := 1;
 5 | while score[n].class <> Endmode do
 5 | begin
10 | if score[n].class = Flagmode then
13 | score[n].deno := 0;
10 | n := n + 1;
 5 | end;
 5 | count := 0;
 5 | jumpenable := true;
 5 | graphdisp(0);
 5 | graphdisp(1);
 5 | n := 1;
 5 | mcount := 0;
 5 | measure := 1;
 5 | while (playnote(n) <> Endmode) and (not
 * | keypressed) do
 5 | begin
10 | graphdisp(n);
10 | n := n + 1;
 5 | end;
 5 | jumpenable := false;
 5 | graphdisp(-1);
 5 | write(#27,'[>5l');
 0 | end;
 0 | procedure graphplaymusic;
 0 | var
 3 | fname : filename;
 3 | n : integer;
 0 | begin
 5 | clrscr;
 5 | gotoxy(1,8);
 5 | directory(dirname);
 5 | gotoxy(1,1);
 5 | write(' File : ');
 5 | readln(fname);
 5 | if fname = '' then
 8 | exit;
 5 | readscore(fname);
 5 | demomode := true;
 5 | n := 40 - klength(scorename);
 5 | if n < 0 then
 8 | n := 0;
 5 | bigstr(copy(scorename,3,length(scorename
 * | )-4),n,0);
 5 | graphplay;
 5 | write(' Hit Return Key ');
 5 | readln;
 5 | gclear;
 0 | end;
 0 | procedure printgraph;
 0 | var
 3 | fname : filename;
 3 | s : notetype;
 0 | begin
 5 | clrscr;
 5 | clearscore;
 5 | gotoxy(1,8);
 5 | directory(dirname);
 5 | gotoxy(1,1);
 5 | write(' File : ');
 5 | readln(fname);
 5 | if fname = '' then
 8 | exit;
 5 | readscore(fname);
 5 | write(' Ready?(Y/N) : ');
 5 | readln(s);
 5 | if (s <> 'N') and (s <> 'n') then
 8 | graphprint;
 0 | end;
 0 | procedure demo;
 0 | var
 3 | i,n : integer;
 0 | begin
 5 | gclear;
 5 | readscore(demofile);
 5 | clrscr;
 5 | n := 40 - klength(scorename);
 5 | if n < 0 then
 8 | n := 0;
 5 | bigstr(copy(scorename,3,length(scorename
 * | )-4),n,0);
 5 | readsymbol;
 5 | repeat
11 | demomode := true;
11 | graphdisp(0);
11 | pagedisp(1);
11 | i := 0;
11 | repeat
17 | delay(100);
17 | i := i + 1;
11 | until (i > 100) or keypressed;
11 | graphdisp(-1);
11 | if not keypressed then
11 | begin
16 | graphplay;
16 | gclear;
16 | clrscr;
16 | if not keypressed then
19 | bigstr(copy(scorename,3,length(scorename
 * | )-4),n,0);
11 | end;
 5 | until keypressed;
 5 | gclear;
 0 | end;
 0 | procedure menu;
 0 | procedure writelln(line:linetype);
 0 | begin
 5 | writeln(#9,#9,line);
 5 | writeln(#9,#9,'*
 * |       *');
 0 | end;
 0 | var
 3 | i : integer;
 0 | begin
 5 | write(#27,'[>1h');
 5 | clrscr;
 5 | gclear;
 5 | getdir(0,homedir);
 5 | graphinit;
 5 | graphpalette(1,4);
 5 | graphpalette(3,7);
 5 | graphpalette(4,6);
 5 | graphpalette(5,6);
 5 | graphpalette(6,7);
 5 | graphpalette(7,6);
 5 | intrinit;
 5 | freqinit;
 5 | demo;
 5 | repeat
11 | clrscr;
11 | writelln('****** Music Program Menu ****
 * | **');
11 | writelln('*       1. Input
 * |  *');
11 | writelln('*       2. Edit
 * |  *');
11 | writelln('*       3. Graphic & Play
 * |  *');
11 | writelln('*       4. Graphic Print
 * |  *');
11 | writelln('*       5. Change Directory
 * |  *');
11 | writelln('*       6. Utility
 * |  *');
11 | writelln('*       9. End
 * |  *');
11 | writeln(#9,#9,'************************
 * | *******');
11 | writeln;
11 | write(#9,#9,'        Select Number
 * | ');
11 | i := 0;
11 | inputlp(i);
11 | case i of
16 | 1 : inputmusic;
16 | 2 : editmusic;
16 | 3 : graphplaymusic;
16 | 4 : printgraph;
16 | 5 : chdirp;
16 | 6 : main;
11 | end;
11 | case i of
16 | 1..6 : { Wait }
23 | begin
28 | write(' Hit Return Key ');
28 | readln;
23 | end;
11 | end;
 5 | until i = 9;
 5 | chdir(homedir);
 5 | graphinit;
 5 | write(#27,'[>1l');
 5 | clrscr;
 0 | end;
 0 | begin
 5 | menu;
 0 | end.
```

BX SERIES

PC-9801シリーズ
☆5"2HD
☆3.5"2HD

# 寿(じゅ)限(げ)無(む)

命名支援・
姓名診断プログラム

作/木戸　寿加安 & E.C.C.

中国思想を背景に持つ「姓名診断」は，古くから占いに始まり，赤ちゃんの名付け，印相にまで取り入れられ，それに関する書物を一度は手に取った方も多いと思います．

「名付親になって欲しいと頼まれたが」,「何をやってもうまくいかない．ひとつ名前でも変えてみるか」，「私と彼の相性はどうなのかしら」などといった声が聞こえてくるなか，文字の画数を調べるのが面倒，天，地，人，外，総の五格の計算方法，一文字姓，一文字名の場合の計算方法の違い，陰陽配列の吉凶，ましてや，五格と陰陽配列がすべて吉になる縁起のよい名前をつけたいなどとなれば，その道の専門家に高いお金を支払ってお願いすることになるでしょう．

そこで，このようなニーズをパソコンで実現するために制作されたのがこの命名支援・姓名診断プログラム「寿限無」です．

## ●命名支援

赤ちゃんの名付け，ペンネームや芸名などの作成にあたり，姓名診断の立場から見てたいへん縁起の良い名前を作るお手伝いをします．

また，作成した名前を保存し，姓名診断でより詳しく調べることもできます．

## ●姓名診断

入力された姓名の名文字の画数を割り出し，五格（天格，人格，地格，外格，総格）と陰陽配列を算出します．

そして算出された結果をもとに，一生の運勢占い，愛情・セックス占い・性格・職業占い，男女間の相性・因縁占いをすることができます．

定価9,800円

COMPAC INC.



工学選書[8]

# MS OS/2使い方

A5判 209頁　定価 2,500円

## OSの次の世代をになうのはMS OS/2です。

パーソナル・コンピュータのOSは，現在MS-DOSが主流を占めていますが，高度なコンピュータ社会を迎えるにあたって，決して充分な機能があるとは言えません．そこで，次の世代をになうOSとして，MS OS/2が登場しました。

OS/2には，マルチ・タスク処理，プロセス間通信など数々の新しい機能が加えられています．本書は，MS OS/2の下でプログラムを開発しようとするプログラマを対象にこのOSの機能をわかりやすく解説しました．特にマルチタスク処理機能に的を絞ってあります．

工学社

# PC-9801RAと同時に、NECから発売されたソフト一覧表（主なもの）

1988年7月現在

## MS-DOS関連ソフトウェア

MS-DOS関連ソフトウェアを使う場合には、OSとして●日本語MS-DOS（Ver3.3）基本セット ●日本語MS-DOS（Ver3.3）アプリケーション・ソフト実行環境セット、●日本語MS-DOS（Ver3.1）または日本語MS-DOS（Ver3.1）アプリケーション・ソフト実行環境セットのうち、いずれかの購入が必要です.

| 型名 | 品名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（Kバイト） | 他に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-013-HMW | 日本語MS-DOS(Ver3.3)<br>基本セット | 18,000 | 384 | | ●システム・ディスクとマニュアル(8冊)のセット ●AIかな漢字変換/連文節変換による日本語入力可能●EMS機能サポート ●PC-HD020/PC-HD040/PC-HD130固定ディスク・ユニット・サポート |
| PS98-013-H4W | | 17,000 | | | |
| PS98-013-HSF | | 18,000 | | | |
| PS98-014-HMW | 日本語MS-DOS(Ver3.3)<br>アプリケーション・ソフト実行環境セット | 12,000 | 384 | | ●アプリケーション・ソフトを登録/実行するためのセット ●EMS機能サポート ●PC-HD020/PC-HD040/PC-HD130固定ディスク・ユニット・サポート ●上記日本語MS-DOS(Ver3.3)基本セットのうち，システム・ディスクとアプリケーション登録ガイド，日本語入力ガイドを組み合わせたもの |
| PS98-014-H4W | | 11,000 | | | |
| PS98-014-HSF | | 12,000 | | | |
| PS98-014-UM | 日本語MS-DOS(Ver3.3)<br>マニュアル・セット | 6,800 | — | | ●ユーザーズ・リファレンス・マニュアル，プログラマーズ・リファレンス・マニュアル(2冊)，プログラム開発ツール・マニュアル，$N_{88}$/MS-DOSファイル・コンバータ・ユーザーズ・マニュアル，ユーザーズ・ガイド，アプリケーション登録ガイド，日本語入力ガイドの8冊セット |

| 型名 | 品名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（Kバイト） | OS以外に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-031-HMW | 日本語MS-WINDOWS/386 | 40,000 | 3,600 | 10Mバイト以上のハード・ディスク | ●PC-9801RAの80386CPUのもとでのみ使用可能 ●日本語MS-WINDOWS(Ver2.0)を含む ●MS-DOSとしては、日本語MS-DOS(Ver3.3)または逐次変換対応の日本語MS-DOS(Ver3.1)が必要<br>(9月中旬出荷開始予定) |
| PS98-507-HMW | 日本語MS-WINDOWS(Ver2.0) | 20,000 | 640 | | ●オーバーラップ方式のウインドウ機能をサポート<br>●日本語MS-DOS(Ver3.3)との組み合わせで640Kバイトを越えるメモリの取扱いやAIかな漢字変換/連文節変換による日本語入力機能をサポート<br>(9月中旬出荷開始予定) |
| PS98-507-H4W | | 19,000 | | | |
| PS98-507-HSF | | 20,000 | | | |
| PS98-508-HMW | $N_{88}$-日本語BASIC(WN)(Ver2.0) | 15,000 | 640 | 日本語MS-WINDOWS(Ver2.0) | (9月中旬出荷開始予定) |
| PS98-508-H4W | | 14,000 | | | |
| PS98-508-HSF | | 15,000 | | | |
| PS98-509-HMW | 日本語MS-WINDOWSツール・キット(Ver2.0) | 90,000 | 640 | MS-C コンパイラ(MS-DOS版)(Ver5.1) | ●日本語MS-WINDOWS(Ver2.0)用プログラムの開発ツール<br>(9月中旬出荷開始予定) |
| PS98-509-H4W | | 89,000 | | | |
| PS98-509-HSF | | 90,000 | | | |
| PS98-371-HMW | $N_{88}$-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)(Ver6.0) | 17,000 | 512 | | ●日本語MS-DOS(Ver3.3)との組み合わせで、AIかな漢字変換/連文節変換による日本語入力が可能 ●拡張10進演算機能及びPC-PR601/PC-PR602対応画面ハード・コピー機能をサポート ●市販の日本語入力フロントエンド・プロセッサ組み込み可能 |
| PS98-371-H4W | | 16,000 | | | |
| PS98-371-HSF | | 17,000 | | | |
| PS98-372-HMW | $N_{88}$-日本語BASIC(86)コンパイラ(Ver6.0) | 47,000 | 512 | | ●日本語MS-DOS(Ver3.3)との組み合わせで、AIかな漢字変換/連文節変換による日本語入力が可能 ●拡張10進演算機能及びPC-PR601/PC-PR602対応画面ハード・コピー機能をサポート ●$N_{88}$-日本語BASIC(86)ランタイム・サポート・パッケージ(Ver6.0)の機能を含む ●コンパイルはメモリ384Kバイトで実行可能 |
| PS98-372-H4W | | 46,000 | | | |
| PS98-372-HSF | | 47,000 | | | |
| PS98-372-RM | $N_{88}$-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)(Ver6.0)<br>リファレンス・マニュアル | 3,500 | — | | ●$N_{88}$-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)(Ver6.0) ●$N_{88}$-日本語BASIC(86)コンパイラ(Ver6.0)のリファレンス・マニュアル ●$N_{88}$-日本語BASIC(86)コンパイラ(Ver6.0)には添付 |
| PS98-373-HMW | $N_{88}$-日本語BASIC(86)<br>ランタイムサポート・パッケージ(Ver6.0) | 15,000 | 512 | | ●市販の日本語入力フロントエンド・プロセッサ組み込み可能 |
| PS98-373-H4W | | 14,000 | | | |
| PS98-373-HSF | | 15,000 | | | |



▶ふと気付いたのですが，かつて消えたはずの"TV GAME"というのが表紙に復活していますね．これはどういうことなんでしょう．P.S.7月号p.301の僕のイラストですが，背景に何やらわけの分からない棒みたいのが書いてあるでしょ．実は，あれは木の幹で，背景を鉛筆で書いたために幹しか出なかったというワケなんです．鉛筆なら灰色っぽく出るかなと思った僕がバカでした．P.S.いきなりアニメネタですが，名探偵ホームズはなぜ6本で打ち切られたのでしょうか．RAIが気に入らなかったからなのでしょうか。ご存知の方，教えてください．P.S.表紙

注：型名中の記号は媒体を意味する
（HMW：5インチ2HD、H4W：5インチ2DD、HSF：8インチ2D）

| 型　名 | 品　　名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（Kバイト） | OS以外に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-381-HMW | 日本語COBOL/2 コンパイラ | 196,000 | 640 | 20Mバイト以上のハード・ディスク | ●日本語LEVEL II COBOLとソース互換性を保持 ●日本語COBOL/2ランタイムサポート・パッケージの機能を含む |
| PS98-381-H4W | | 195,000 | | | |
| PS98-381-HSF | | 196,000 | | | |
| PS98-382-HMW | 日本語COBOL/2 ランタイムサポート・パッケージ | 50,000 | 384 | | |
| PS98-382-H4W | | 49,000 | | | |
| PS98-382-HSF | | 50,000 | | | |
| PS98-361-HMW | MS-Cコンパイラ（MS-DOS版）（Ver5.1） | 98,000 | 384 | | ●日本語MS-DOSで利用できるCコンパイラ ●日本語MS-WINDOWSツール・キット（Ver2.0）と組み合わせることにより日本語MS-WINDOWS（Ver2.0）用プログラム開発可能 （9月中旬出荷開始予定） |
| PS98-361-H4W | | 97,000 | | | |
| PS98-361-HSF | | 98,000 | | | |

## MS OS/2関連ソフトウェア

MS OS/2関連ソフトウェアを使う場合には、OSとして日本語MS OS/2（Ver1.0）基本セットの購入が必要です。

| 型　名 | 品　　名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（メガバイト） | 他に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-051-HMW | 日本語MS OS/2（Ver1.0）基本セット | 59,000 | 2.6 | 20Mバイト以上のハード・ディスク | ●PC-9801VXの80286 CPU，PC-9801RAの80386CPUのもとでのみ使用可能 |
| PS98-051-HSF | | 59,000 | | | |

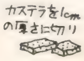
| 型　名 | 品　　名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（メガバイト） | OS以外に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-052-HMW | 日本語MS OS/2（Ver1.0）ソフトウェア開発支援ツール | 95,000 | 2.6 | MS-Cコンパイラ（MS OS/2版）（Ver5.1）またはマクロアセンブラ（MS OS/2版）（Ver5.1） | ●日本語MS OS/2用のアプリケーションや日本語MS OS/2と日本語MS-DOSで共通に利用できるアプリケーション（ファミリ・アプリケーション）の開発を支援するライブラリ ●ユーティリティ，サンプル・プログラムを含む |
| PS98-052-HSF | | 95,000 | | | |
| PS98-052-UM | 日本語MS OS/2（Ver1.0）プログラマーズ・マニュアル | 未定 | — | | ●日本語MS OS/2用のアプリケーションを開発する場合に使用するマニュアル ●日本語MS OS/2（Ver1.0）ソフトウェア開発支援ツールは含まれている |
| PS98-053-HMW | $N_{88}$-日本語BASIC（86）（MS OS/2版）（Ver1.0） | 20,000 | 2.6 | | ●日本語MS OS/2（Ver1.0）のMS OS/2モードで動くBASICインタープリタ |
| PS98-053-HSF | | 20,000 | | | |
| PS98-054-HMW | マクロアセンブラ（MS OS/2版）（Ver5.1） | 40,000 | 2.6 | | ●日本語MS OS/2（Ver1.0）のMS OS/2モードで動くマクロアセンブラ |
| PS98-054-HSF | | 40,000 | | | |
| PS98-055-HMW | MS-Cコンパイラ（MS OS/2版）（Ver5.1） | 98,000 | 2.6 | | ●日本語MS OS/2（Ver1.0）のMS OS/2モードで動くCコンパイラ |
| PS98-055-HSF | | 98,000 | | | |

注：日本語MS OS/2関連製品の出荷開始は7月下旬（ただし，7月下旬～9月中旬はモニタ・ユーザへの出荷期間で，一般への出荷は9月下旬）

## PC-UX/V（V60）関連ソフトウェア

| 型　名 | 品　　名 | 標準価格 | 必要なメモリサイズ（Kバイト） | 他に必要なハードウェア、ソフトウェア | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| PS98-145-HMW | PC-UX/V（Rel 2.0）（V60） | 450,000 | 640 | 20Mバイト以上のハード・ディスク | ●UNIX System Vリリース2に準拠●逐次変換による日本語入力が可能●Cコンパイラなどのプログラム開発ツールを含む ●V60およびメモリ2Mバイトを搭載したボード付き |

の絵，なかなかなものだと思いません？さわやかな気分になりますよね．てなわけで，おしまいペポ．
（Amigaの日本語版が出ればいいなのモロアッチ助教授）



# Big New Products

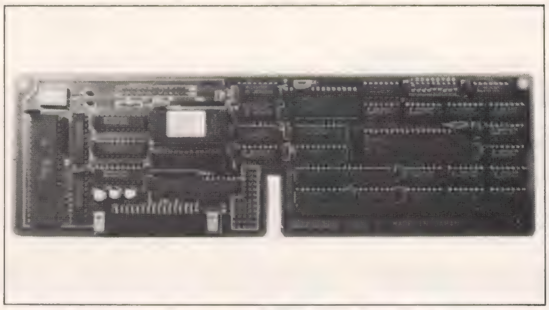
## FM-7/77用
# 日本語通信カード

### 漢字ROM，RS-232Cインターフェイス，日本語BASIC付きで￥29,800！

富士通から FM-7/77用の「日本語通信カード」が発売されている，と聞いたとき，「どうせ漢字 ROM と RS-232C インターフェイスが１つのボード上に乗っていて，ROM かディスクでターミナル・プログラムが添付されているだけだろう」と思うのは私だけではないでしょう．

ところが，このカードは最新モデル並みの日本語処理を FM-7/77上で実現できる〝夢のカード〟だったのです．

カードの大きさは普通の２倍



## 箱の中には

まず箱を開けると，〝カード〟というよりは〝ボード〟と言った方がいいような FM-7用としては大きめの基板が１枚と，140ページくらいのしっかりとしたマニュアル，3.5インチと５インチのフロッピーディスクのほか，保証書などが入っています．

日本語通信カードは，通常の FM-7用基板の約２倍の大きさです．これはＺ80カード専用のスロットにまたがって差し込むようになっていて，実質的にはスロット１つしか使いません（Ｚ80カードと同時には装着できませんが）．

マニュアルは，漢字 ROM と RS-232C についてハードウェアなどの仕様説明のほか，添付の日本語 BASIC についての解説，日本語入力の手引き，ユーティリティの使い方，日本語通信カード上のシステム（日本語ザブシステム）とのインターフェイスの説明などが詳しく書かれています．

フロッピーディスクは当然，日本語 BASIC の５インチ版と3.5インチ版です．

## ハード・スペック

カタログのはじめには「FM-7/77シリーズで日本語機能（かな漢字変換など）と通信機能をサポートするオプション・カード」となっています．**表１**に仕様を示します．

なんと，CPU**6809**が乗っている！これで FM-7は**6809**が３個のマルチ CPU になる…と言うのはオーバーですが．

とにかく，OASYS Lite の辞書が乗っている．メイン CPU がドタバタしなくても辞書の検索までボードがやってしまうというのがスゴい．しかも単語の登録，学習機能まであります．

表１　仕様

| | | |
|---|---|---|
| CPU | | 68B09（辞書の検索，管理を行なう） |
| ROM | マスクROM | 384KB(JIS第１水準漢字フォント，辞書４万語) |
| | EPROM | 16KB（辞書ROMアクセス・ルーチン） |
| スタティックRAM | | 8KB（単語登録辞書，学習辞書，ワーク） |
| RS-232C インターフェイス | | チャンネル数：1ch<br>通信モード：非同期/同期<br>ボーレート：300～9,600bps |

※なお，漢字ROMとRS-232Cインターフェイスは，従来のものと同等品です．

メイン CPU 上のメモリだけでは辞書が入りきれないためでしょうが（メイン CPU にバンクを持たせるのは困難），いやぁよくここまで頑張って作ったものです．

## 最新モデル並みの日本語BASIC

このボードには F-BASIC V3.0J と言う日本語 BASIC が，フロッピーディスク（3.5インチ2D，5インチ2D 各１枚）の媒体で付いています（したがってディスク・ドライブは必ず必要です）．

ボードを本体に差して，V3.0J のディスクで FM-7を起動すると…アレ？ただの V3.0ではないか．そうです，実は日本語機能にしろ，通信機能にしろ，拡張 BASIC みたいになっているのです（少し感じは違いますが）．

おもむろに **RUN"V3.0J** と打つと，**図１**のようになります．

7/77は（77L4を除いて）200ライン表示なので，漢字表示は16×８ドット構成の圧縮フォントです．まぁ，FM-7のユーザーなら圧縮フォントは見慣れているし，ボード上に400ラインのインターフェイスを乗せて＋２～３万の定価になるよりはずっといいでしょう．ちなみに77の400ライン表示は V3.0J ではサポートしていません．

かなめのかな漢字変換ですが，[ESC] キーで「ローマ字かな漢字変換」，[CTRL] ＋ [S] で「かな漢字変換」となっていて，AV40とかの V3.3と同様になっています．

図１　V3.0Jの起動画面

```
富士通F-BASIC  V3.0J
Copyright(C)  1981, 1987 by FUJITSU/MICROSOFT all right reserved
メモリは22758バイト使用できます.

Ready
```

▶昨年12月号の I/O バザールで，SMC-777C 求む，を出した中野ですが，W〒してくれた新居浜の方，もう一度〒してくれませんか．付属品や本体も買いたいと思うのですが，往信側に住所が書いてなく困ってしまっています．お願いします．（中野です）

いろいろと使ってみた感じでは，V3.0J は最新モデルに付属の日本語 BASIC(V3.3)並みの機能を持っていると言えるでしょう．

異なる点は7/77には［変換］［無変換］キーがないので［↑］［↓］キーで代用していることです．ここで気になることが1つ…そうです．残念なことにスクリーン・エディットができないのです．V3.0J では変換，無変換キーを［↑］［↓］以外のキーに割り当てられるので，他のキーに設定すれば，もしかしたら［↑］［↓］キーが使えるかも…と思うのは私だけでしょうね．やはりダメでしたが．

その代わり，前回打ち込んだ文字列を［DUP］キーを押して再現する機能（OS-9の［CTRL］＋［A］，MS-DOS のテンプレートみたい）や，ED コマンドなどが拡張されていて，ライン・エディットですが使いやすいものになっています．

逆に言えば，F-BASIC V3.3との違いはこれぐらいしかないのです．

さすがに日本語ワープロのように使う…みたいにはいきませんが，これだけの機能があればオール BASIC で日本語スクリーン・エディタくらいは作れそうです（逆スクロールは大変でしょうが）．誰か挑戦してみてくれませんか(できた方は I/O に投稿を！)．

## 通信機能

通信機能についてはターミナル・プログラムが付属しているわけではなく TERM コマンドを拡張するようになっています．

V3.0J を立ち上げた状態で TERM コマンドを実行すると，受信したシフト JIS の漢字を画面に表示するのみで，その他の機能はありません．そこで，おもむろに

**RUN "EXTERM"**

と入力すると，アップロード&ダウンロード，それにオンラインかな漢字変換までできるようになります．

ただし，あくまでも TERM コマンドですので，当然ながら Device I/O Error…とかで通信続行不可能になります．

気になる通信速度ですが，最近は2,400bps の MNP 方式のモデルも安価で手に入るようになりましたので，さっそく TeTeStar に2,400bps で接続しました．

通常，ただ見るだけなら大丈夫のようです．しかし，RS-232C のバッファは128バイトくらい(あくまでも私の想像です，念のため）でしょうから，ダウンロード時のフロー制御でバッファがあふれるのでは…．やはり，ピーッ"Buffers Over frow…" で止まってしまいました．

これは MNP 方式が圧縮されたパケットで送られて来るためで，X-off しても128バイトくらい平気で送られてくる…．ディスク・アクセス中に RS-232C のデータを落としてしまうマシンにとっては，そもそも無理な通信方式なのです．

まぁ，「2,400bpsMNP で通信したい！」とワガママを言わなければ1,200bps では充分使えるでしょう．

ただし，エラーで止まってしまうことなどを考えると，本格的にパソコン通信を楽しもうと思っている方は，市販のターミナル・ソフトを使った方がいいのではないかと感じました．

## 日本語機能インターフェイス

この日本語通信カードには，前述したように独立した CPU (6809)が乗っています．FM-7/77本体のサブ CPU と異なり，プログラムを転送して処理させるようなことはできませんが，日本語サブシステムとしてメイン CPU の負担(プログラマーの負担と言った方が正しい？）を軽減しています．

なんといっても，ローマ字かな変換から辞書の検索まで，すべてサブシステムが処理してくれます．ユーザープログラムは，キーボードなどから入力された文字列をサブシステムに転送し，後はサブシステムが変換した文字列を受け取るだけ．これなら OS-9上などでも簡単に日本語フロントエンド・プロセッサを実現できるでしょう．

ただひとつ残念なことは，漢字表示（文字列表示）に関する BIOS コールやサブシステムについての説明がまったく記載されていないことです．

F-BASIC V3.0J の動作から推測すると，漢字表示は BIOS コールで可能でしょうが，フィールドの文字列の呼び出しはできないと思われます(できるとすればスクリーン・エディットできるようになっているはず)．

まぁ，この程度のことはユーザープログラムでしっかり管理すれば問題ありませんし，たいした手間ではないでしょうが．

### FM-7/77がグレードアップ

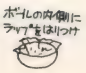
私自身がいろいろ使ってみた感じをまとめると，ただの"通信カード" というより，FM-7/77を大幅にグレードアップするものといった印象です．

定価が¥29,800ですから，かなりのコスト・パフォーマンスではないでしょうか？

これで，「あと5年は FM-7/77を使い続けられる！」という声が聞こえてくるようです．

《問い合わせ先》富士通(株)
〒100 東京都千代田区丸ノ内1-6-1
☎(03)216-3211

| コード | 機能 | 説明 |
|---|---|---|
| 0 | 漢字変換 | JIS 漢字のひらがなコードで指定された読みを JIS 漢字コードに変換する．このとき，読みを元に辞書（日本語通信カードに内蔵）を参照し，漢字コードに変換する． |
| 1 | 次変換 | 「0.漢字変換」で，第1候補の漢字コードが変換されるが，次の変換候補が必要なときに呼び出す機能． |
| 2 | 学習機能 | 「1.次変換」の変換結果を，次の変換時に第1候補とするように優先順位を変更する(学習を行なう)機能． |
| 3 | 単語登録 | 漢字のコードを自由な読みで登録する． |
| 4 | 単語抹消 | 「3.単語登録」で登録した単語を抹消する． |
| 5 | コード変換 | 漢字コード(16進を4文字)を直接指定して漢字に変換する． |
| 6 | ローマ字変換 | ローマ字をかなに変換する． |
| 7 | ひら⇦⇨カナ変換 | JIS のひらがなを JIS のカタカナに変換する． |
| 8 | ASCII→JIS変換 | ASCII コードのカタカナを JIS 漢字のひらがなに変換する． |
| 9 | JIS→SJIS変換 | JIS コードをシフト JIS コードに変換する． |
| 10 | SJIS→JIS変換 | シフト JIS コードを JIS コードに変換する． |
| 11 | 逆変換 | 次変換の後，この機能で1つ前の表現に戻る． |
| 12 | 初期化 | 日本語通信カードの作業領域と辞書の初期化をする．起動後，日本語機能を使う前に必ず行なうこと． |
| 13 | 辞書退避 | 日本語通信カード上のユーザー辞書を，メイン・システムに送ってくる． |
| 14 | 辞書復元 | メイン・システムからユーザー辞書に書き込む． |



# NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

## by WENDY WOODS

No. 40

(NEWSBYTES © 1988 Written by Wendy Woods)

▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター．1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた．現在，The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している．

### ■ マッキントッシュの新OS

Macintoshの新オペレーティング・システム，バージョン6.0が発売された．この最新版はMacintoshのニューモデルすべてに無料で付いてくるが，別売価格は49ドル．エンハンスト・システムやMultiFinder機能といった新機能がバンドルされている．キーボード・コマンドの指示・解除，フォルダーの開閉の自動化，アプリケーションの起動，ファイルの編集，また長い文章を保存するといったMacroMakerプログラムは，最も注目に値する新機能だ．

このシステムは，Record，Play，Store，Load，Eraseといったテープレコーダに似たインターフェイス機能を備えている．これをMacintoshに差し込めば，どんなアプリケーション上でもメニューバーにプログラムが表示される．

スクリーン・ユーティリティのClose Viewはディスプレイを通常の2～16倍の大きさに拡大できる．（6/14）

### ■ ペーパーバック社，幹部3人を追放

ペーパーバック・ソフトウェア社の幹部3人が，このほど行なわれた組織編成にともない退職に追い込まれるハメになった．ロナルド・オッグ副社長，マリリン・ジョンソン財務部門副部長，そしてジェイムソン・グリーン生産・販売部門副部長の3人が即時退職を強いられた．

新社長兼生産・販売部門部長スティーブ・クック氏がNEWSBYTESに語ったところによれば，「生産・販売の効率化を図るとともに，市場における製品の位置付けに柔軟性を持たせるため」ペーパーバック社の方針として経営陣の大量解雇となった．ロバート・ニューマン氏が財務部門副部長としてペーパーバック社に招かれた．

アダム・オズボーン氏のペーパーバック社では，スティーブ・クック氏に企業再活生化のマスタープランを実行してもらうという企業再編成案を推進してきた．オズボーン会長は不在であったが，クック氏はNEWBYTESとのインタビューで，ペーパーバック社の人事移動はすべて会長の承認を得ていると語った．（6/14）

### ■ アップル社，新型Mac発売？

MACINTOSH TODAY誌によると，アップル社は向こう1年半以内にラップトップから68030をベースにした最上位機種The Towerまでを含む最新型Macintosh 4種類を発売するかもしれない．

情報筋では，ラップトップ，スロットを3個搭載したMacintosh，カラー版SE，そして大型コンピュータが発売されるそうだ．コード・ネームがMac1 1/2というスロット3個搭載型Macintoshは，Macintosh IIと同じ68020プロセッサを搭載し，また，2メガバイトのRAMと，ハーフハイト・ハードディスク・ドライブかフロッピーディスク・ドライブ2基を搭載している．

MAC TODAY誌によると，価格は約4,000ドルの見込み．

The Towerはマルチユーザー機能搭載のマシンで，最大16の端末までマルチタスク機能をサポートできる大型マシンになりそうだ．

また，MAC TODAY誌によると，発売日がはっきりしないのは，現在のDRAM不足に大きな原因があるそうだ．もしDRAM不足が1989年まで尾を引けば，発売日はさらに延期されるかもしれない．（6/21）

### ■ アシュトン・テイト社，ソフトウェアをリコール

アシュトン・テイト社は，ソフトウェアにバグが見付かったために，MultiMate Advantage IIとdBASE III PLUSのパッケージをリコールしている．

製造段階でシリアル番号に誤ったラベルを付けたために，プログラムを立ち上げると「メモリ不充分」というメッセージが表示されるからだ．間違ったラベルのついたパッケージすべてにバグがあるわけではない．にもかかわらず，アシュトン・テイト社は発覚したシリアル番号のついた全パッケージの中のバグの入ったソフトウェアすべてを取り換えると決定した．（6/21）

### ■ デジタル・リサーチ社，新型DOSを開発

デジタル・リサーチ社は，マイクロソフト社の大成功を収めたオペレーティング・システムに対抗して，DR-DOSを開発した．MS-DOSより50％から60％も安い価格で，コンピュータ業界に積極的にOEM供給していく方針だ．

同社の話では，この新型DOSはMS-DOS 3.3と完全な互換性があり，さらにファイルを最大512メガバイトに拡張したり，全ディレクトリとファイルにパスワード・プロテクトをかけたり，オンライン・ヘルプファイルを作成したりするなど，さまざまな改善がなされているとのことだ．

デジタル・リサーチ社がこの製品に関して法律的問題に巻き込まれることは絶対にないと，同社の役員は発言している．DR-DOSはCP/MのConcurrent DOSを元にしており，CP/MもConcurrent DOSもマイクロソフト社の著作権を侵害することはないからだ．

DR-DOSはまず購入先のコンピュータ製造業社にROMの形で出荷される．出荷開始は今秋の予定．（6/21）

### ■ 働く女性は企業を選べ

働く女性，母親ならなおさらのこと，就職するならシリコンバレーの2大企業，ヒューレット・パーカード（HP）社と製薬会社のシンテックス社だ，と新刊本「女性のための最優良企業」の著者達は述べている．

HP社ではなんと女性が管理職の25.7％，ホワイトカラーの30.3％を占めている．さらにHP社では，退社時間を自由に，そして養子を引き取った場合も含めて，妻の産休と夫の育児休暇の最高3箇月間は給与を全額支給する．（6/28）

### ■ ビールスは撲滅可能か

ソフトウェア開発委員会は，ソフトウェア・ビールス撲滅を宣言した．6大ソフト・ハウスが組織する同委員会は，ビールスを寄せ付けないプログラム作成に関して，開発者たちの間で情報を集めたり公開する予定を立てた．（6/28）

### ■ アップル訴訟どこ吹く風

マイクロソフト社は，売れ筋のWindowsオペレーティング環境の記憶容量の拡大，取り扱いやすさ，操作性を向上させた新版2つを発表した．新版Windows/286バージョン2.1とWindows/386バージョン2.1は，「ユーザー本位」なもので「訴訟」を避けるために変更したわけではない，と同社のシステム・ソフトウェア部副部長スティーブ・バルマー氏は，アップル社が訴訟を起こしたWindowsの製品を引き合いに出して述べた．

新しい286版はAT型のパソコンで拡張メモリを使えるように設計されており，1メガバイト以上の拡張メモリがある場合，メモリが50Kバイト拡張される．つまり現在MS-DOSで限界の640Kバイトが690Kバイトになるわけだ．386版も同様だ．

どちらも只今出荷中．店頭小売価格は，Windows/286が99ドル，386が195ドル．ちょっとした変更だけで，OS/2プレゼンテーション・マネージャを起動できるWindowsソフトウェア開発用キットは500ドル．（7/5）

### ■ IBM，RISCにも特許

IBMは，同社の縮小命令型コンピュータ（RISC）技術の特許利用に関して各企業と交渉している．しかしRISCを利用している企業側では，「IBMから何の連絡も受けていないし，何のことかも解らない」と言っている．

IBMの声明では，「情報処理システムを開発している企業は，いずれも当社の特許を利用する必要に迫られる筈だ」と言っている．IBMは，これは競争相手を絞めあげるためのものではないとも言っている．同社では特許の利用を認めるつもりだ．とはいえ，サン・マイクロシステムズ社，モトローラ社，そしてアドバンスト・マイクロ・デバイス社ではIBMとRISC技術に関して交渉したことを否定している．（7/5）

### ■ Mac用ソフト開発に他社参入

Macintoshコンピュータ史上初めて，アップル社以外にソフトウェア・パブリッシング・コーポレーション（SPC）が，企業ユーザーの需用に応えてソフトウェアを開発する．

新製品はカリフォルニアの3Dグラフィックス社と協同で開発される予定で，SPCのハーバード・グラフィックスと似たデスクトップ・プレゼンテーションになるだろう．この新しいMacintoshの製品が来年中に発売になれば，SPCは「IBMとMacintoshのコンピュータ両方のための全機能搭載型デスクトップ・プレゼンテーション・プログラムを提供する唯一の有力ソフトハウス」となるだろう．（7/5）

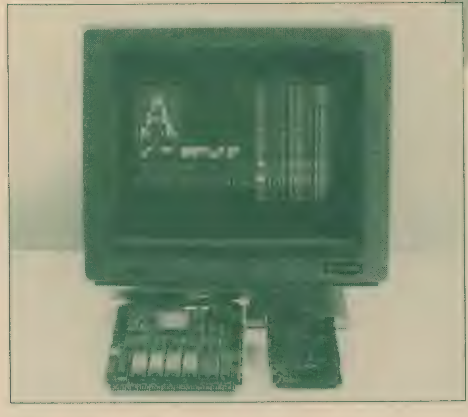
### ■ レジスの五輪書

レジス・マッケンナ氏が新刊本「ビッグ・ブルーは恐くない！IBMと戦って勝つ法」を書いた．最初の一撃は「レジス流・不確実な時代のマーケティング戦略」だ．この新刊本は，アップル社やコンパック社，その他の会社でマッケンナがいかにIBMと対峙し，勝利してきたかを語っている．今秋発売予定で，価格は17ドル95セント．（7/5）

＊NEWSBYTESは，テレスターで毎週配信！米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．NEWS→COMPUTER→NNEWSの順でアクセスしてください．

Basic Information & Opinion Section

# BIOS



ワンチップ並列処理プロセッサでパソコンがスーパーミニコン並みの機能に。机上でニューロ・コンピュータが動く時代がきた。

## パソコンでニューロ・コンピュータが動く

### オプション・ボードにスーパーミニコン並みの機能が!

ニューロ・コンピュータの開発が大学や各社の研究所などで盛んに行なわれています.

今年5月にはシャープと三菱電気が大阪大学寺田浩詔教授の指導の下に共同開発を行なっていた「高度並列処理が可能なデータ駆動方式を採用した新世代マイクロプロセッサ」の基礎技術開発が完了したと発表されました.

また，6月には日本電気から，パソコンのPC-9800シリーズ上にデータフロー型アーキテクチャを持ったImPPボードを搭載し，スーパーミニコン並みの処理速度を持つ「パーソナル・ニューロコンピュータ」が発表されています.

ここでは，この2つの新世代コンピュータの詳細を，両者のニュース・リリースを元に解説します.

## 日本電気のパーソナル・ニューロコンピュータ

日本電気が実用化した「ニューロ・コンピュータ」は，ニューラル・ネットワーク（神経回路網）の代表的な学習アルゴリズムである「バックプロパゲーション学習」を，スーパーミニコン並みの，最大216,000リンク/秒で処理できます.

この，バックプロパゲーション型ニューラル・ネットワークは学習能力が優れているため，世界各国の研究期間や企業で文字認識・画像処理・音声認識などへの適用が試みられています.

しかし，ニューラル・ネットワークでの神経回路網演算は，

- ニューロンの活性度（発火レベル）の計算
- 出力結果と正解との誤差計算

パーソナル・ニューロコンピュータの構成

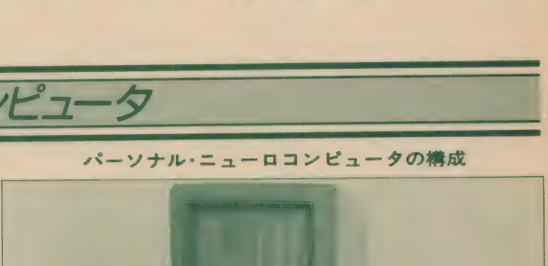
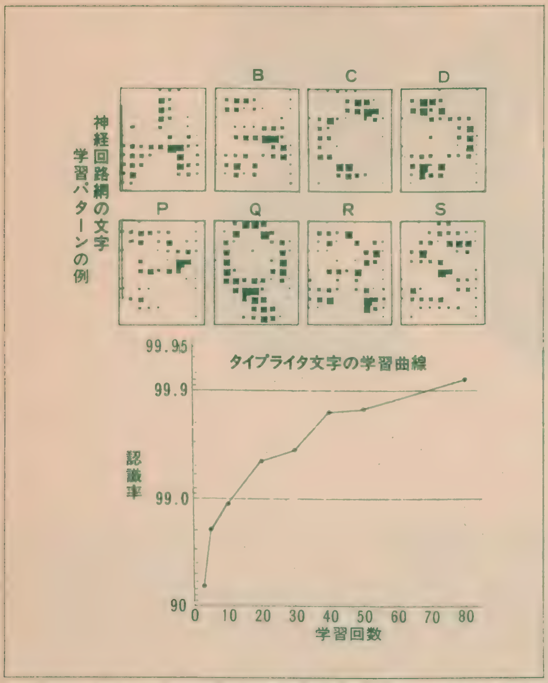


図1　文字認識の例




・ニューロンとニューロンの結合係数の修正（結合の重み付の修正）計算

などを繰り返し行なわなければならない上，学習法則も確立していないので，最終的な出力までに膨大な時間がかかるといった問題がありました．

日本電気によるとこの「ニューロ・コンピュータ」は，文字認識システム，学習型エキスパート・システム，音声認識システム，ロボット制御システムなどのシステム開発に適しており，開発期間は従来システムに比べて1/10程度に短縮できるそうです．

《特徴》

▶「ニューロエンジン・ボード」の最大処理速度は，スーパーミニコン並みの216,000リンク/秒．

▶PC-9801と一体化したときの実行処理速度は，196,000リンク/秒．

▶シミュレーション・サイズは最大ニューロン数で82,000，最大結合数で246,000．

▶低価格で手軽にニューラル・ネットワークが構築できる．

《構成》

この「ニューロ・コンピュータ」は「学習型ニューラルネットワーク・ソフトウェア」と「ニューロエンジン・ボード」から成っています．

■ソフトウェア

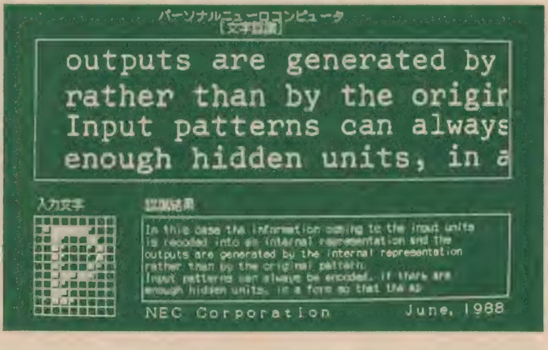
「学習型ニューラルネットワーク・ソフトウェア」は，

・ニューラル・ネットワーク構造を決定するための「ニューラル・ネットワーク定義部」

・ニューロンの出力・誤差・荷重修正などの計算を行なう「ニューラル・ネットワーク演算部」，「ニューロソフト制御関数部」

・モニタ機能などの「マンマシン・インターフェイス環境

文字認識の様子




## ImPPとは

ImPP（イメージ・パイプラインド・プロセッサ）とは画像情報処理を行なう際に不可欠な，膨大なデータの超高速演算処理を，汎用コンピュータ並みのスピードで実行可能な，非ノイマン型1チップ・プロセッサ．

《特徴》

①データ自身が演算の起動を行なう「データ駆動方式」というアーキテクチャを導入，また，「パイプライン方式」も併用し，非ノイマン型の構造になっている．

そのため，画像処理をさせた場合，1チップ・コンピュータでありながら5MIPSという，従来のノイマン型では中型コンピュータ以上の演算処理能力を持つ．

パソコンの画像処理に使った場合，640×400画素のディスプレイ画面上の文字や絵を1.4秒で任意の角度に回転可能．

また，このVLSIはマルチ構成が可能で，複数個使って性能を向上させるようなシステムの拡張が可能．

②従来は，画像処理をするために10枚以上のボードからなる専用ハードウェアが必要で，価格も500万円を超える高価なものだった．

しかし，ImPPはこれをLSI化し，小型化と低価格化（従来の1/100程度）を実現．

③入出力バスとして，入力系と出力系を分離した一方通行のリング構成を採用したため，入出力バスの転送能力が向上し，マルチプロセッサ構成にした場合も入出力バス・ネックによる性能低下を回避．

④画像処理の高速化を狙って16×16ビットの乗算器を内蔵しているため，他の演算と同じ200nsの高速乗算処理が可能．

⑤画像処理用の命令として有効な「バレル・シフト命令」「ビット操作命令」「ビット・チェック命令」などを用意．

《仕　様》

| | |
|---|---|
| デバイス構造 | NチャネルMOS |
| 電源 | +5V |
| パッケージ | 40ピンDIP |
| **デバイス機能** | |
| パイプライン・サイクル | 200ns/パイプライン |
| 内蔵RAM | リンク・テーブル<br>ファンクション・テーブル<br>データ・メモリ<br>データ・キュー<br>ジェネレータ・キュー<br>アウトプット・キュー<br>以上計16,960ビット |
| 乗算器 | 16×16ビット乗算器 |
| システム・クロック | 10MHz |
| 外部メモリ構成 | アドレス空間，アクセス方法は任意 |
| **システム機能** | |
| アーキテクチャ | データ駆動方式<br>パイプライン・データ処理<br>非同期2線式入出力制御<br>入出力分離バス |
| 命令格納 | 内蔵RAMによる可変プログラム方式 |

部」
で構成されます.

「ニューラル・ネットワーク演算部」は，ニューロン出力計算，出力層誤算計算，中間層誤差計算，荷重修正計算の4つのプログラム・モジュールに分割され，層単位で計算しているため，中間層が多層化した場合でもプログラム・モジュールの組み合わせを変更するだけで，柔軟に対応できます.

なお，実際に発売されるソフトは以下の2種類です.

**①スタンダードソフト・パッケージ［道眞（みちざね)］**

道眞は「ニューラル・ネットワーク定義部」「モニタ部」「ユーティリティ」「ニューロ・ソフト制御関数群」から成っています.

「ニューラル・ネットワーク定義部」は入力層，中間層，出力層のニューロン数を指定してネットワークを構成可能，また，ニューロン出力計算に使う非線形関数テーブル，入出力データ/学習データ・ファイルの定義もできます.

「モニタ部」はニューラル・ネットワークの学習の進行状況を4種類の方法（ネットワーク適合度，認識率，エネルギー，出力層ニューロンへの入力層ニューロンの貢献度）で見られます.

また，「ユーティリティ」は入力パターン作成ツールで，一般市販エディタとファイルを介して結合可能です.

そして，ニューロ・ソフト制御プログラム開発用に「ニューロ・ソフト制御関数群」があります.

**②ニューロソフト・パッケージ**

このパッケージは「基本ネットワーク」「ニューラル・ネットワーク演算部」から成っています.

「基本ネットワーク」はバックプロパゲーション型ネットワークで，入力層，出力層(各1層)，中間層(1～3層)で構成され，「ニューラル・ネットワーク演算部」は，入力層データに荷重計算を行ない出力層データを求める「ニューロン出力計算」,出力層データと教師信号との誤差を計算する「誤差計算」，誤差計算の結果から荷重データの修正を行なう「荷重修正計算」で構成されています.

**■ハードウェア**

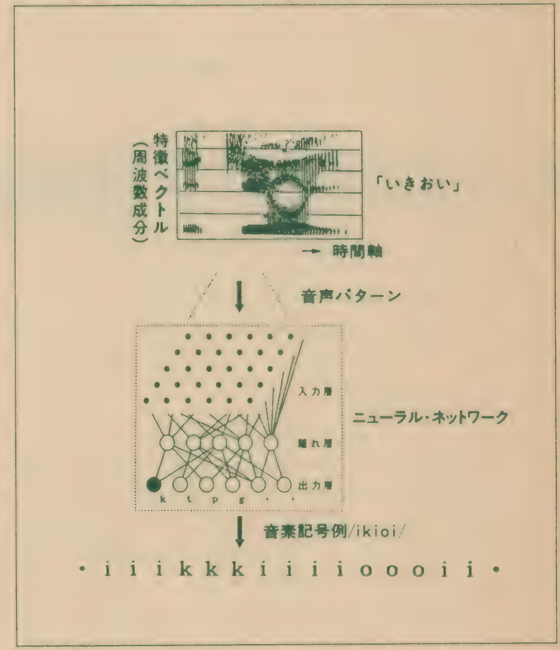
「ニューロエンジン・ボード」(PC-98XL-02）はデータフロー型マイクロプロセッサImPP（μPD7281）を4個搭載し，並列処理による高速演算能力を持っています.

データフロー方式，可変パイプライン方式のアーキテクチャを採用し，256Kワード（1ワード=18ビット）のニューロ・メモリを搭載しています.

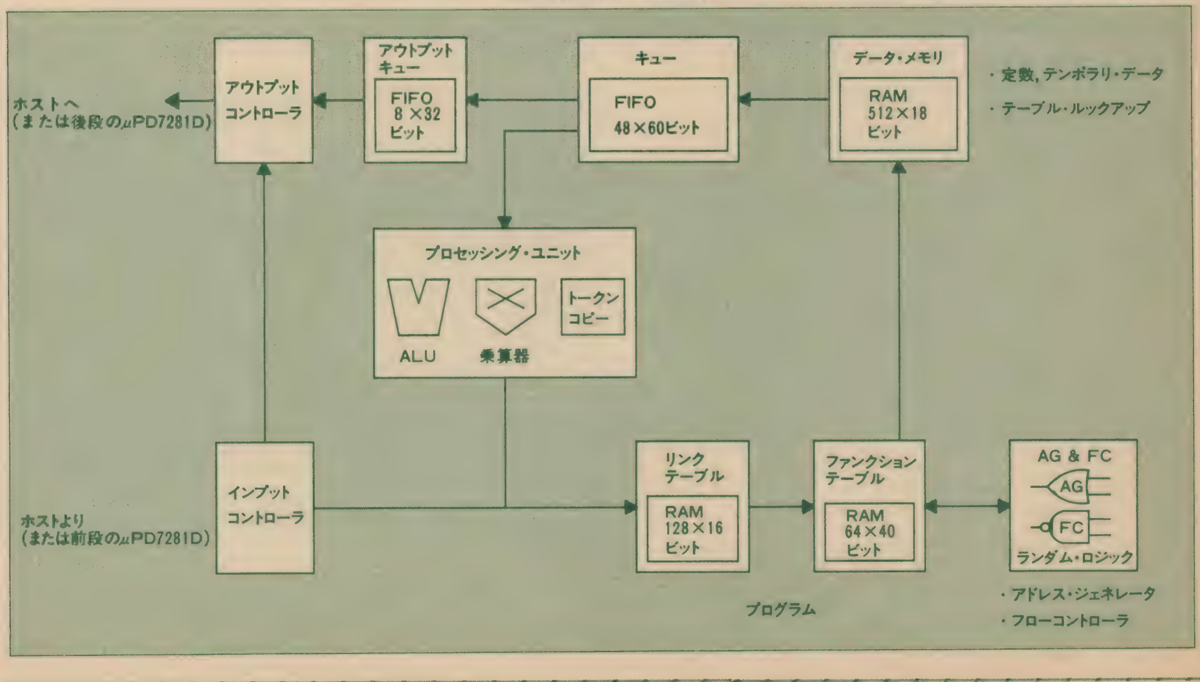
《応用》

日本電気では，パーソナル・ニューロコンピュータの具

**図2　音声認識の例**




**μPD7281Dブロック図**



体的なシステム例として，英数字活字文字認識装置の開発を進めており，76字種12フォントの英数字活字文字認識の場合，３層構造のニューラル・ネットワーク構成で，ニューロン数は約220，結合数は約7,000，バックプロパゲーション学習の演算回数は約73万リンクとなり，99.95％という高い認識率を確認しています．

このニューラル・ネットワーク学習を通常のパーソナル・コンピュータで実行した場合，学習時間は約130時間，認識速度は４文字/秒になるが，「パーソナル・ニューロコンピュータ」で実行すると，学習時間は約１/40の3.5時間，学習後の文字認識速度は15倍の60文字/秒になります．

《仕様》

パーソナル・ニューロコンピュータ「Neom-07」は以下のハードウェアおよびソフトウェア構成上で作動します．

・パーソナルコンピュータ：
　PC-9800シリーズ（2DDフロッピーディスクとハードディスクを同時に使う構成，LT，XAを除く）
・OS：MS-DOS　Ver２．１以下
・開発言語：
　MS-C　Ver３．０以上
・メモリ容量：　384Kバイト以上

《価格》

●ソフトウェア（８インチ/５インチ/3.5インチ２HD）

| | |
|---|---|
| Neom-07ソフトウェア・パッケージ | ￥500,000 |
| ①スタンダート・ソフトパッケージ（道眞） | ￥250,000 |
| ②ニューロ・ソフトパッケージ | ￥250,000 |

●ニューロエンジン・ボード

| | |
|---|---|
| PC-98XL-02　ImPPボード | ￥180,000 |

なお，この「パーソナル・ニューロコンピュータ」は今年12月に，応用システムの「パソコン文字認識ソフトウェア」は来年４月に，日本電気市場開発(株)から発売される予定です．

## シャープ，三菱のデータ駆動型マイクロプロセッサ

現在のノイマン型計算機で並列処理をする場合，

・多数個のプロセッサを協調させるための設計が難しい．
・プロセッサ間の通信やその同期を取るための手続きに時間を取られて期待するほどには実行速度が上がらないので，並列処理といっても小規模なタスク水準のものしか実行できない．

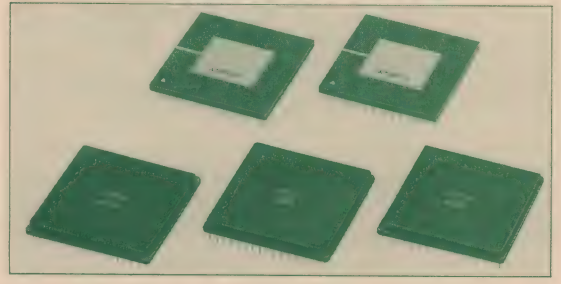
などの問題点があります．

また，アレイプロセッサ，シストリックアレイ・プロセッサなどの非ノイマン型計算機の場合でも，データの前処理などが必要で特殊な応用分野にしか適用できません．

これに対し，シャープと三菱の開発したデータ駆動型プロセッサは，あるプロセッサでの処理が溢れればそれを自動的に別のプロセッサで処理できます．

そのため，プロセッサを多数個接続しての並列処理が容易で，効率の高いマルチプロセッサ・システムが構成できます．

データ駆動型マイクロプロセッサ群



## 逐次実行型（従来型）とデータ駆動型との違い

次のような多項式演算を行なう場合を考えます．

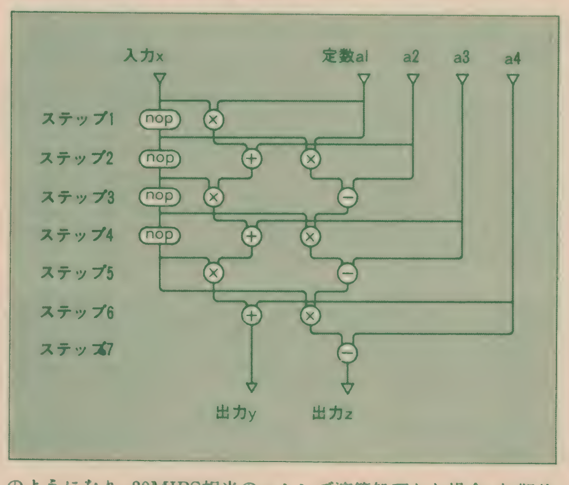
$$y = a_1 \times x^3 + a_2 \times x^2 + a_3 \times x + a_4$$
$$z = a_1 \times x^3 - a_2 \times x^2 - a_3 \times x - a_4$$

逐次実行型の場合，たとえば8086のアセンブラで書くと，

```
; y = x * (x * (x * (a1 + a2) + a4)
        mov     ax, word  ptr [x]
        mul     word  ptr [a1]
        add     ax, word  ptr[a2]
        mul     word  ptr [x]
        add     ax, word  ptr[a3]
        mul     word  ptr [x]
        add     ax, word  ptr[a4]
        mov     word  ptr [y], ax
; z = x * (x * a1 - a2) - a3) - a4 .
        mov     ax, word  ptr [x]
        mul     word  ptr [a1]
        sub     ax, word  ptr[a2]
        mul     word  ptr [x]
        sub     ax, word  ptr[a3]
        mul     word  ptr [x]
        sub     ax, word  ptr [a4]
        mov     word  ptr [z], ax
```

のようになり，たとえばクロックが20MHzの場合，初期設定後ｙ出力を得るまで約７μs（140サイクル），ｙ出力後次にｚ出力後次のｙ出力を得るまで約７μs(140サイクル)，初めのｙ出力を得るまで約14μs（280サイクル）になります．

これをデータ駆動型で演算すると，




のようになり，20MIPS相当のマシンで演算処理した場合，初期状態からｙ出力を得るまで7μs（７ステップ），ｙ出力の次にｚ出力を得るまで50ns(１ステップ)，初めのｙ出力後次のｙ出力を得るまで50ns（１ステップ）になり，その差は歴然としています．

表1　チップの構成

| | 略称 | 性能 | ピン数 | トランジスタ数 | 機能概要 |
|---|---|---|---|---|---|
| 演算チップ (Function Processor) | FP | 20 MFLOPS | 208 | 10万個 | 32ビット・データの演算（浮動小数点演算可） |
| キューバッファ・チップ (Queue Buffer) | QB | 20 MOPS | 208 | 2万個 | データの一時記憶 |
| 合流／分岐チップ (Junction & Branch) | J&B | 20 MOPS | 208 | 1万3千個 | 「データ＋命令」の入出力制御 |
| 発火制御チップ (Firing Control) | FC | 20 MOPS | 180 | 45万個 | データの待ち合わせ，処理データ対の生成 |
| プログラム記憶チップ (Cache Program Storage) | CPS | 20 MOPS | 208 | 40万個 | 命令の一時記憶 |

データ駆動型マイクロセッサを使ったシングルボード・コンピュータ

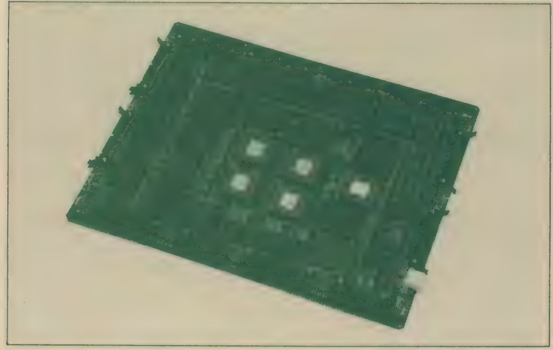
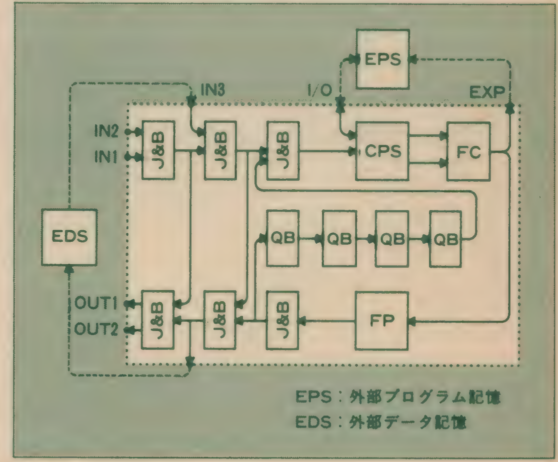


表2　シングルボート・コンピュータの性能・機能

| | 諸元 |
|---|---|
| 処理性能 | 20 MFLOPS |
| データ語長 | 32ビット |
| データ型 | 浮動小数点/整数 |
| プログラム容量 | 内部メモリ部　：1Kステップ<br>外付け拡張メモリ部　：512Kステップ |
| データ容量 | 外付けデータメモリ部　：4Gバイト |
| 外付けメモリアクセス・レート | 10Mワード/秒<br>(1ワード=4バイト) |
| 入出力インターフェイス | |
| マルチプロセッサ構成用 | 2入力ポート　：42ビット/ポート<br>2出力ポート　：42ビット/ポート |
| 外付けプログラムメモリ接続用 | 1入出力ポート：42ビット<br>1出力ポート　：74ビット |
| 外付けデータメモリ接続用 | 1入力ポート　：42ビット<br>1出力ポート　：58ビット |
| トレース用 | 3出力ポート　：42ビット/ポート<br>1出力ポート　：58ビット |
| 外形寸法 | 48×38.5cm |

図3　シングルボード・コンピュータの構成




《特徴》

▶データ駆動制御方式に基づいた新しいパイプライン処理機構（流れ処理機構）を採用し高速化を実現，1ユニットで20MOPSの処理速度を実現．

・データのパケットをやり取りする方式のプロセッサ間通信が可能で，複数ユニットを結合したマルチプロセッサ・システムを簡単に構成でき，現仕様で1,024台まで接続可能．

▶外部メモリの接続も可能で，ユニットに内蔵されたメモリに加えて外部拡張メモリを付加し，大規模なプログラムにも対応．

▶ソフトウェア開発用として，従来言語に似たスタイルで記述したプログラムを並列実行形式に自動展開する，コンパイラ，アセンブラを準備．

**◘参考・引用文献**

1）日本電気ニュース・リリース
2）シャープ，三菱電機ニュース・リリース

# 誰でも参加できる OAオークション

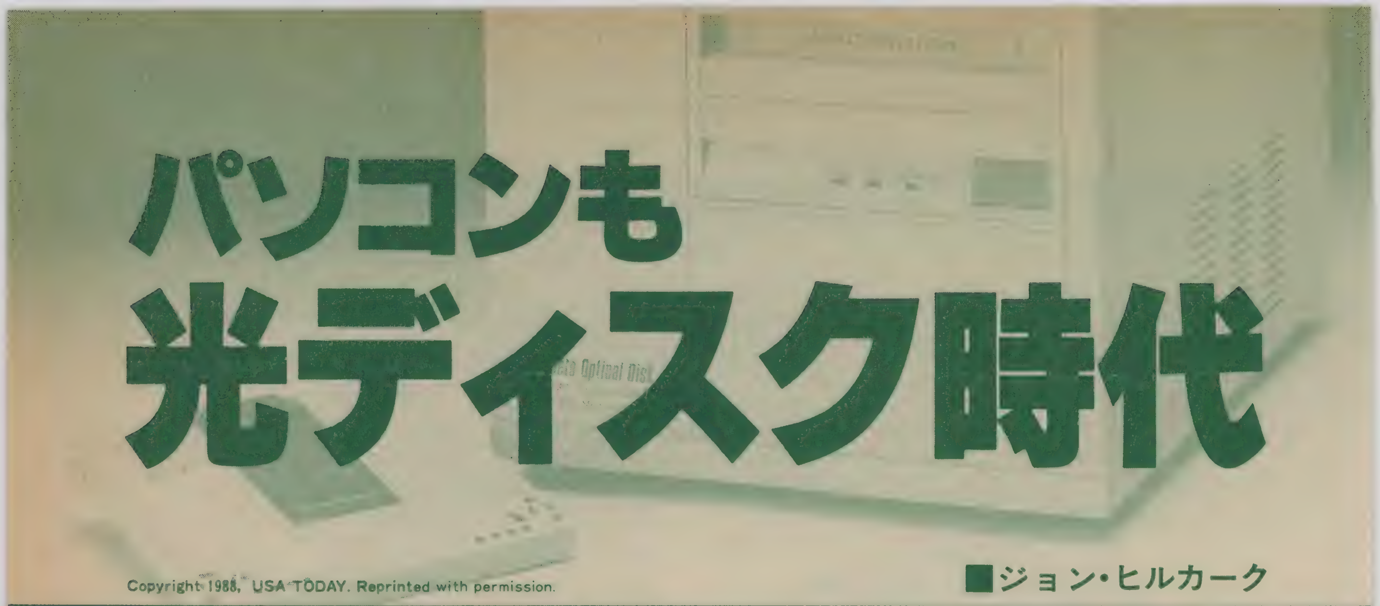
中古バイクのオークションで実績をもつ，B. D. S.（埼玉県戸田市新曽南1-6-5☎(0484)44-6693）では，10月7日(金)から，日本で初の中古OA専門のオークションを開催します（2回目以降は第2金曜日）．光POSコンピュータを使ったセリ方式で行なわれます．

**参加資格**

◇出品者（売り）は，個人・法人のユーザーをはじめ，その他，OAショップ，リース会社，専門業者など，誰でもOK．

◆応札一入札一者（買い）は会員制で，古物商許可証を有する業者に限られます．

《問い合わせ先》
日本OAオークション：略称「JOA」
〒335 埼玉県戸田市新曽南1-6-5 BDS内
☎(0484)33-3555
担当　中山



# パソコンも光ディスク時代

Copyright 1988, USA TODAY. Reprinted with permission.

■ジョン・ヒルカーク

ここで取り上げるのは，アメリカの一般紙「USA TODAY」に掲載された光ディスクなどに関する記事です．

このような機器が，日本でも安価に手に入るようになると嬉しいのですが…．（編）

## ●パソコンにもCDを

パーソナル・コンピュータは新しい時代を迎えています．何冊もの電話帳や百科事典に代わって，ポケットにも入るコンパクト・ディスクに情報を記録できる時代です．

ちょっと想像してみてください．タイプで打った40万ページにわたる資料を記録できる銀色のディスクや，900万語の Academic American Encyclopedia を収録してしまう5.25インチの CD，そして１千万人の名前，住所と電話番号を収めているニューヨーク市の電話帳に代わって，パソコンのキーをたたけば0.03秒以内に答えてくれます．

それだけではありません．今ではディスクにレーザー光線で記録された情報を消去したり，変更したりできるのです．3M 社，オリンパス社とアドバンスト・グラフィック・アプリケーションズ（AGA）社の３社は，AGA-DISCUS というこれまでにない，待望のコンピュータ用 CD システムを発売します．この発表はニューヨークで行なわれます．

AGA-DISCUS は秋に発売されますが，技術的な欠陥もあります．しかし，多くのコンピュータ・メーカーやユーザーは，待望の新システムであるといっています．

「これこそ本物だ」，「バラバラだったものが１つに統合された」と，AGA 社の社長，アラン・ゴールドリッチ氏は述べています．

ソニー，マクスター，日立，松下，イーストマン・コダックの５社は，すでにコンピュータ用の消去可能な CD プレイヤを実演していますが，限られた容量しかないフロッピーディスクにとって代わってパソコンで使えるようにするまでの技術は持ち合わせていなかったのです．

AGA-DISCUS は，初めての完璧なシステムといえます．価格は4,995ドル以下になるようですが，その機能は充実しています．オリンパスは CD プレイヤを，3M 社は消去可能ディスク（今は250ドルもするが，年内に100ドルくらいに下がる見通し）を，そして AGA はエレクトロニクスを担当，プラグイン・サーキットボード，制御装置，駆動装置などはパソコンと連動可能です．数分で IBM PC や IBM の互換機に接続して使えます．

CD という概念は新しいものではありません．この技術を使った商品，音楽用の CD は５年前に紹介されました．

オリンパスの光磁気ディスクドライブ MODEL ME-D5010E と光磁気ディスク MODEL ME-M5011 ME

ゴールドリッチ氏の会社は６月22日コンピュータ用 CD プレイヤを発表した．

当時，レコードやテープを廃止して，この高価な銀色の円盤を使うという考え方は馬鹿げていると思われました．

1983年には LP が２億960万枚売れたのに対し，CD はわずか80万枚しか売れませんでしたが，1987年には16億ドルの売り上げを記録し，初めて LP を凌ぎました．

オリンパスの常務取締役ジョン・コンドー氏は，「しばらくの間この２つの技術は共存するだろうが，西暦2000年には CD が圧倒的になるだろう」と言っています．

コンピュータ用 CD は，多くのアプリケーションで使えます．最終的にパソコン・ユーザーは，何百ものプログラムやファイルを１枚の消去可能な CD に移すことができるようになります．さらに CD が普及価格まで下がれば，ソフトハウスはフロッピーディスクの代わりに，とてつもなく複雑なプログラムを CD で発売するようになるかも知れません．

そうなれば，全世界で250億ドルの年間売り上げを記録しているディスク・ドライブ業界は，大変革を迎えることに

▶ I/O11月（'87年）p.220で，98VF を10MHz にできると書いてありますが，その具体的なやり方をどなたか教えてください．お願いします．（東小太郎）

なります．米国のシーゲイト・テクノロジー社やマイクロポリス社といった，CD の技術を無視しているコンピュータ・ディスクドライブ・メーカーは，CD テクノロジーに乗り遅れる可能性があります．

## ●CDの特徴

▶大容量：5.25インチ CD 1枚は10億バイトもの記憶容量があり，これはフロッピーディスク4,000枚分に匹敵します．すでにロータス社が12,000社の財務指標を，またニネックス社がニューヨークのホワイト・ページを CD 化していますが，CD-ROM として知られている大記憶容量ディスクは，書かれている情報を消去したり変更したりできません．

しかし，消去可能 CD であれば自由に書き加えたり消去したりできるので，たとえば電話帳などは最初のものを捨てなくても新版に変更できるのです．

▶寿命は永久：磁気ディスク・ドライブによる今日のパソコンの記録システムは，小さな塵でさえメカニズムの故障の原因になり，大事な情報を破壊してしまう恐れがあります．

こうした事が起こるのは，情報を読み取ったり記録したりする磁気装置が，レコードの音を拾うプレイヤの針のようなもので，ディスクとの接触面が1ミクロン（髪の毛の1000分の1）しかないからです．そうした事故を防ぐため，バックアップ・ディスクにコピーしたりして，お金と時間を浪費しているわけです．

CD はこうした問題を払拭しました．レーザー光線は CD の表面に接触することなく何度でも，読み込み書き込みが可能なのです．

▶手軽な取り扱い：大容量の磁気ディスクは大量の情報を書き込めますが，ほとんどの「ハードディスク」は，ディスク・ドライブから取りはずせません．ところが CD は取りはずしが可能な上，塵やホコリを寄せつけませんし，郵送さえできるかも知れません．

Optical Memory News の編集長レス・コーワン氏は，「1ギガバイトの CD を封筒に入れて投函できる」と言っています．

| | 発売時期 | 予想価格 |
|---|---|---|
| ソニー | 第3四半期 | 2,500ドル（卸値） |
| バーベティム | 第4四半期 | 不明 |
| マクスター | 9月 | 3,500ドル（5.25インチ）<br>1,000ドル（3.5インチ） |
| オリンパス光学 | 11月 | 1,500ドル（卸値） |
| シャープ | 今年後半 | 1,500ドル（卸値） |
| タンディ | 1990年 | 500ドル |

しかし，現在のコンピュータ用 CD にも欠点はあります．

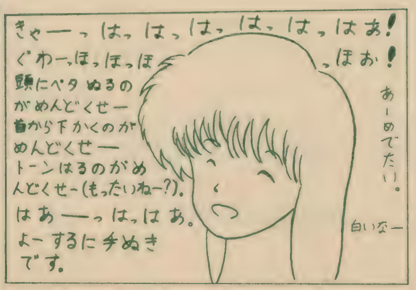
▶スピード：今のところ CD プレイヤの中で最も速いと言われているマクスター社の Tahiti 1（価格は2,500ドル）は，特定の言葉や番号を探すのに0.03秒かかりますが，磁気ディスク・ドライブはその半分しかかかりません．

▶規格の不統一：音楽用 CD が発売される前，各レコード会社はサイズや音楽を読み取るレーザー光線などについて規格を統一しましたが，消去可能な CD の業界ではまだ規格が統一されていません．消去可能な CD はサイズが異なり，3社の異なった技術に基づいているので，ソニーの CD はコダックのディスク・ドライブを搭載したパソコンでは使えません．

「こうした物を造り出す際は，タバコの煙が立ち込める会議室で話をまとめなければならない」と，ディスク/トレンド・リサーチ社の副社長ボブ・カッツェブ氏は言っています．さもなければ，ビデオ・テープの VHS とベータの場合のように規格戦争に発展しかねません．「そして多くの企業はビデオの二の舞を踏まないように，CD の購入を差し控えるだろう」

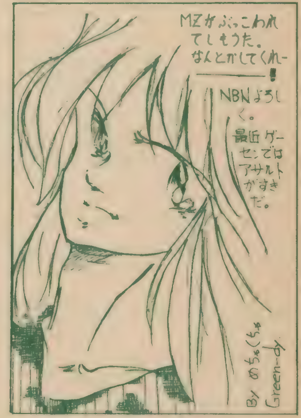
▶価格：今のところ CD プレイヤの価格は，磁気ディスクの最高機種に比べて割高（物によって20%程度）ですが，普及度により値下がりは必至（音楽用 CD プレイヤは，発売当時1,000ドルだったものが，200ドルまで値下がりしました）です．とはいえ，磁気ディスク・ドライブも値下がりするすることでしょう．

## I/Oギャラリー




●愛知県・必殺移植人II

●愛知県・風夢




●山口県・ぐりんでぃ

カステラをすきまなくしきつめて

# ・マイコン小史・

# 電卓の誕生からIBM-PCまで

■Processor's Professor

**マイクロコンピュータ（マイコン）と呼ばれるICが世の中に出てから10年が過ぎました．今ではエアコンや電子レンジなどの身近な電化製品のほとんどに内蔵されており，すっかり一般生活の中に定着しています．**

**ここでは，どのようにしてマイコンが発展してきたかを振り返ってみます．**

## ●マイコンの誕生

フェアチャイルド社がシリコンによる半導体技術（プレーナー技術）を確立してしばらくの後，インテル社が外部からの依頼で4004というICを開発しました．

このICは当初電卓用として開発されたものでしたが，当時としては画期的な製品で，マイコンの元祖だといわれています．

この4004のソフト面（インストラクション・セット）は，「コンピュータ」と呼ぶにはあまりふさわしいものではありませんでしたが，ハード面では2つの大きなインパクトがありました．

まず，それまでのICはせいぜいTTL程度の集積度だったときに，4004はLSIレベルの集積度で登場したことです．

当時アメリカはベトナム戦争の最中で，軍用半導体としてLSIの必要性が高まっていたこと．そして，当時のミニコンなどに使用されていた大型の記憶装置（コア・メモリ）に代る，小型の記憶装置（半導体メモリ）の登場が望まれており，これを実現するためにもLSIが必要でした．

これに応えるために開発されていたLSI技術を使った製品として，4004は画期的なものでした．

もう1つは，ハードウェアを単一部品レベルでプログラマブルにしたことです．

当時，すでにコンピュータは存在していたのですが，多くの部品を組み合わせたシステムとしてしかプログラムできませんでした．もちろん，マイクロ・プログラムもすでに存在していましたが，プログラム可能な部分は複数の部品を組み合わせた回路として構成されたものでした．

この多くの部品を集めて構成されていた回路を，4004はたった1個の部品で実現してしまったのです．

## ●8ビット・マイコンへの発展

こうして誕生した4004に続いて，同じインテル社からは8008が発表され，その後には有名な8080が発表されます．これと前後してモトローラ社からは6800が発表されました．これらのマイコン・チップは，平行して開発された制御専用の4ビット・マイコンとともに，確実にマイコン革命を起こしていきました．

マイコンを生んだLSI技術とマイコンの登場は，半導体メモリの開発にも拍車をかけました．LSI技術により，それまでのコア・メモリなどが半導体メモリに置き換わっていきました．

さらに，マイコンは「小さなコンピュータ」という新たな分野を作り上げ，身近な機械の制御に使われるようになるにしたがって，「コンピュータ専用」の部品だったメモリも同時に需要が広がっていきました．

マイコンの性能向上にはより大きなメモリが必要であり，またマイコンの出現でメモリ・チップの需要が何桁も増えました．そしてより優れたチップを生産するために，次々と新しい技術が開発されました．技術革新がまた市場を広げるという加速度的な発展を遂げていったのです．

## ●CP/Mの登場

こうしてパソコンのハードウェアが加速度的に進歩し，FD(フロッピーディスク)やプリンタが一般レベルでも使えるようになったころ，CP/Mが開発されました．

それまでにも今のパソコンと同じような形のモデルはありましたが，ROMにBASICインタープリンタを持っているだけで，外部記憶装置はせいぜいオーディオ・カセットだけでした．これらのマシンは，コンピュータと言っても電卓と変わらず，他のマシンとは孤立した存在でした．

ところが，CP/Mという汎用OSの登場でいささか様子が変わってきました．つまり，

(1)　データやプログラムの保存・管理が可能になった．

(2)　他のマシンとの間で，データやプログラムの交換が可能になった．

(3)　(1)，(2)をより広く可能にするため，異なる機種でも同一のプログラムやデータが扱えるようになった．

(1)はFDのような外部記憶装置が付くのですから当然です．

(2)は非常に大きな革新だったのですが，FDを使うためフォーマットの違いで，互換性がなくなるケースがありました．CP/Mの場合は，8インチ単密度を標準にすることで，互換性が維持できました．

(3)については，当時マイコン以上のコンピュータでもほとんどできなかったことで，マイコンによって初めて実用化されました．そして，この影響は最近のUNIXの発展にも及んでいると思います．

CP/Mが実際に広く使われるようになると，アプリケーションも急速に増加しました．これがまたCP/Mの普及を加速したことは周知のことです．

ミニコンや大型機でさえもまだ実現してなかったことを，アマチュアでも扱えるマイコンが先に実現してしまったことは，本当に素晴らしいの一言でした．

## ●8ビット・マイコンの問題点

しかし，広く使われるようになったCP/Mも，実際の機能にはいろいろ不満がありました．

まず，8ビット・マシンではメモリ・サイズが小さいため，扱えるデータや実行できるプログラムの大きさがすぐに限界に達してしまいました．

また，マシン間のやりとりが，せいぜいFDでしか行なえないため，FDのフォーマットやメディアのサイズなどの違いによるトラブルや，メディアを郵送する時間や手間がかかってしまいます．

その他の問題点も含めて，解決策はいろいろ打たれました．これらの解決策には，2つの方向がありました．

1つは従来からの大型コンピュータがとっていた手法，つまりOSの機能拡張と追加を行なって，ソフトを改善していく方向．

もう1つは，8ビットCPUから16ビットCPUへの移行によって処理能力を拡大しようという，ハードを強化する方向です．

後者は，多少早目に半導体メーカーが動き始めたため，当初はニーズに追従できないでいましたが，ほどなく全盛期を迎えることになります．

CP/Mの普及で，パーソナル・レベルのOSの重要さが広く理解されるようにはなったのですが，CP/Mは上位のOSとの関連はなく，そのままでは大型コンピュータと連係した情報処理には無理がありました．円滑な情報処理を行なうためには，通信機能をコンピュータに持たせる必要がありました．

それまでのマイコンは，計算などの内部処理だけだったのですが，コンピュータの処理能力に応じて，各種処理をコンピュータが分担することが考えられました．

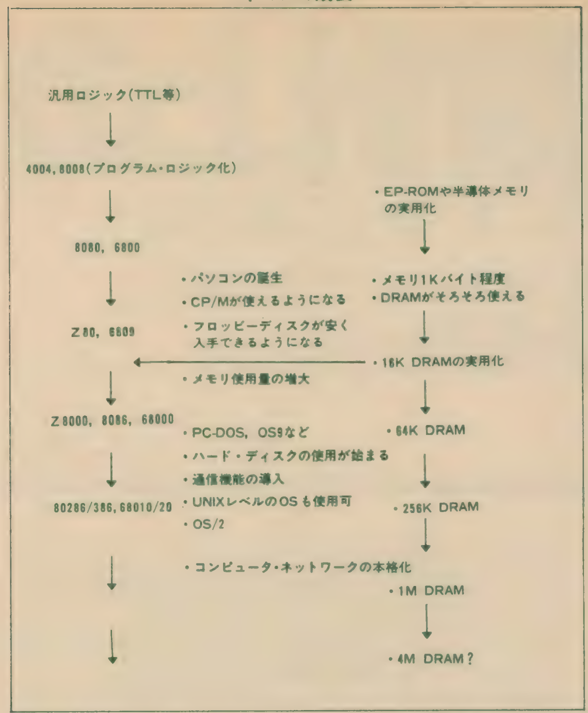
## ●IBMの参入

しかし，CP/Mを開発したデジタル・リサーチ社単独では，広範囲の標準化まで含んだ指導的な立場をとることはできませんでした．このレベルのことになると，政治

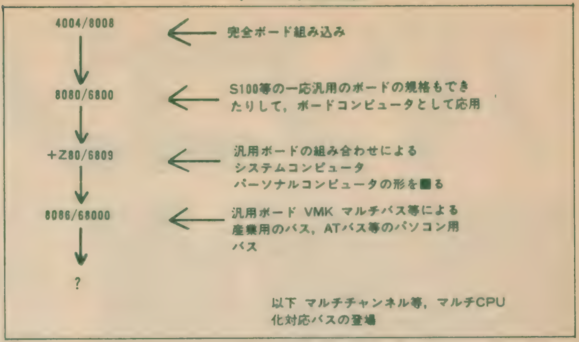


▶このたび，ビデオ入力つきのTVが手に入りました．さっそくMSXや，SEGA MARK IIIをつないでみて思ったことがあります．それはRF出力の悪さです．MSXとPC EngineはRFもまあまあですが，ファミコンとMARK IIIに至ってはどうしょうもありません．後者の2つは，本当に運がいい時でないとRFはきれいに映りません．前者2つはRFモジュレータの性能が良いのか少しぐらい同期がずれてもけっこう綺麗に映ります．しかし，許せないのがフィミコンで，ビデオ出力がついていません．MARK IIIは，ビデオ出力があるので，RFの悪さも許せる

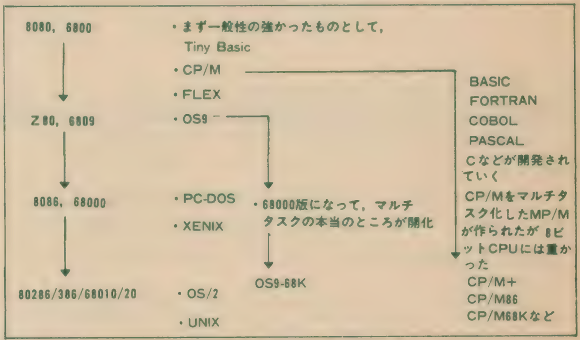
マイコンの成長




マイコン応用形態




マイコン用ソフトの変化




力，営業力，市場への影響力の強いメーカーであるIBMが力を持つようになっていきます．

事務器機メーカーであるIBMは，コンピュータに進出して大手メーカーになっていきました．彼らの戦略は，パソコン市場に進出して，パソコンから大型機までをつないで通信の分野も手中に収め，情報処理全般を手中に収めようというものでした．

こうした戦略の下で登場したのが，16ビット・パソコンIBM PC/XT，ATと，PC-DOSだったのです．それまでにIBMが製品化した物は，自動的に標準であるという見方をされることが多かったのですが，パソコンでも同様な結果になるように手が打たれました．

パソコンでは後発メーカーであったために，大型機とは異なった戦術がとられ，コンパチ機の製造を認めました．これは大型機の場合とはまったく逆の考えだったのですが，みごとに『IBM PCでなければパソコンにあらず』といわれるほどのシェアを獲得しました．

このころになると，マイコンも世の中での地位が確立し，大型，中型，パソコンと通信を行なう土台ができたわけです．

以上をまとめると，マイコンのコンピュータとしての成長過程は，

(1)プログラム可能なLSIとして誕生．

(2)電卓のように組み込んで，計算や制御用として使用．

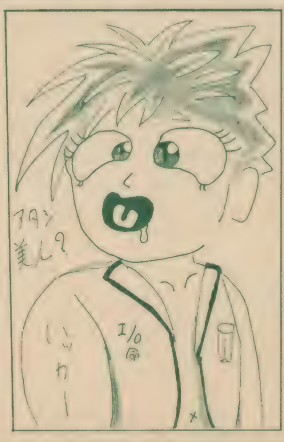
(3)CP/Mを持ち，汎用コンピュータとして使用（CP/Mでも通信機能を実現した物もあったが，ごく一部でしか使われなかった）．

(4)PC-DOSにPC-NETを持たせ，本格的に通信機能を持ち，コンピュータ・ネットワーク内で使えるようになる．

ということになるでしょう．

## ●新しい時代……

こうして，いよいよ産業ベースのコンピュータになったですが，われわれアマチュアとしてはこの巨大メーカーの作った歯車の1つになるのは面白くないことですし，その体制の中で新しい楽しみを考えていかなければならないのでしょう．一昔前のように，ICを買い集めてセットを作るにしても，いろいろ環境が変わってきているのです．

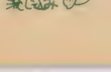



●千葉県・RANDAM/ACCESS

●茨城県・だいこんサラダ

●福岡県・めがねぐま

が，ファミコンは中を開けないとビデオ出力を取り出せない…．話は変わって，最近はX1turbo専用のゲームが増えましたが，あれって400ライン専用なのでしょうか？私のは200ラインをつないであるのでそうだとすると困るのですが…．ソーサリアンとかYsIIとかを持っている方，教えてください．(LEI)



# パソコン設計上の問題点

## トム・ホーガンが日米の物を作る姿勢に相異があることを指摘し，米国企業の奮起を訴える。

©1988 Computer Currents
Reproduction rights arranged with Center Productions, Ca., U.S.A.

■トム・ホーガン

私は最近日本に関する本，それも日本人が物を造り出す姿勢に関して書かれた本をよく読んでいます．彼らはまだアメリカのコンピュータ・システムの販売を脅やかすような行動は取っていませんが，よく考え抜かれた上質のマシンの設計と製造を怠れば，日本にアメリカが凌駕されることは明白です．

少なくとも私の経験では，日本とアメリカの経営者やエンジニアはまったく異なった考え方をしています．日本の企業はより良いものをより安く造り出すことにとても熱心です．

もし日本の企業が製品の専売権を与えられたとしても，その製品をより良く，信頼性の高いものにし，そしてより安く売る方法を必ず見つけ出すことでしょう．そういった方法を見つけ出す一方で，従業員の数と工場の規模が同じ状態で2倍の量を生産する方法を見つけ出すかもしれません．

*　*　*

その格好の例が，ラップトップ・コンピュータを生産している東芝です．皆さんが最初のラップトップT1100を覚えているかどうかはわかりませんが，私は初期のものを購入したのでよく覚えています．このマシンには良いところもたくさんあったのですが（軽量，コンパクト，豊富な互換機能など），欠点の方が多かったのです．

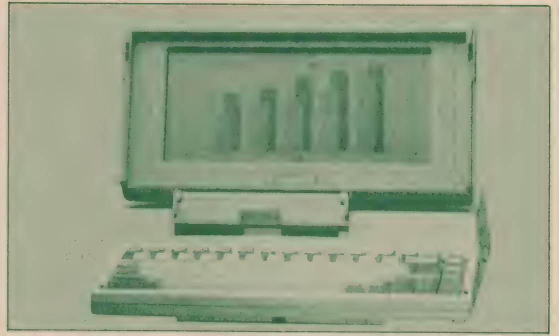
キーボードの横の方にファンクション・キーが付いていて，数字のキーパッドが無頓着な配列なことが非難の的になりました．数字がキーボードの周囲全体に配列されていたので，キーパッドというのもおこがましいことです．

ディスプレイは最悪の液晶ディスプレイでした．マザーボードはアドオン用に設計されたものではなく，512Kのメモリを差し込むことしかできませんでした．別の駆動装置を増設するためのスペースはありましたが，マシンの構造上，増設は不可能だったのです．

本体に持ち運び用の取っ手もついていなかったのです．専用のアドオンを搭載するには，本体を分解する必要があり，非常におかしな設計が施されていました（PCボードは，なんと半分に折りたたんであったのです！）．欠点を数えあげたらきりがありません．

今度は東芝を高く評価しましょう．以来東芝は新たに3種類のキーボードを発売しましたが，発売ごとに製品の質は向上しています．また，4種類の液晶ディスプレイも新たに発売しましたが，一番新しいものは当初に比べはるかに素晴らしいものです．マザーボードを3回，本体は5回

T1100



も設計し直しましたし，本体に取っ手をつけたり標準コネクタを搭載したりして，細部も見直しを図りました．

こういった作業を推し進めている一方で，ハードディスク・コントローラや高速プロセッサを搭載したり，軽量化したり，640Kを超える拡張メモリ・ボードを増設したり，また，製造コストも引き下げました．つまり，現在の東芝のラップトップは，私が当初T1100を買ったときよりも，ずっと安く，より良い製品になっているわけです．

ラップトップの購入者にとって運のいいことに，東芝の競争相手は，ただ東芝の動きを傍観しているわけではありませんでした．

東芝に匹敵する大手ラップトップ・メーカーの日本電気とゼニス社は，東芝同様自社のマシンに改良を加えましたし，現在も東芝と互角の競争相手です．ゼニス社のラップトップにお目にかかったことがない場合は，お店に行って，TurbosPort版のラップトップをご覧になってください．美しく読みやすいディスプレイ，80286および80386プロセッサ，そして豊富な拡張機能などが搭載されており，どれも数年前だったら誰も見向きもしなかったような価格になっています．ゼニス社は日本人から少々知恵を授かり，当分は躍進を続けることでしょう．

*　*　*

しかし，デスクトップ・マシンのことになると話は別です．あらゆる企業がIBMの動向を見守っており，同じようなものを少しばかり安く造ろうと努力しています．少しは頭をひねってみろと言いたくなります．

IBMのPS/2を見守り，コンピュータ業界の神様IBMに印税を支払っている，その間に日本人は以前あらゆる業界で行なったように，技術と設計に研究を重ね，さらに改良

を加えて，そしてさらに技術を進歩させ，米国のものを凌駕する製品を完成させようとしています．

これまではソフトウェアの使用方法が異っていたり，プロセッサがめまぐるしく変化したりしているので，日本の企業は米国の企業に足を踏み込めませんでした．しかし，パソコン業界ではどの企業も同じような水準に達してきたので，日本の企業がまもなくその洗練された科学技術を米国のパソコン業界に投入することになるだろうと思います．

われわれ一般ユーザーがデスクトップ・マシンに関して直面する人間工学について，いくつか考えてみたいと思います．

①米国のコンピュータ・メーカーは，われわれ一般ユーザーに4本足のキーボード・ケーブルをコンピュータの背面に差し込むように強制しています．何か動かさないことにはマシンの背面に手を伸ばせませんし，結果的には余分な長いケーブルが机の周りで絡み合って邪魔になります．

キーボードのポートをコンピュータの背面に付けるのは止めてもらいたいものです．

②最近までIBMおよびIBMクローン機メーカーの大部分が，パワースイッチを，少なくともマシンの前から腕1本分ぐらいのところに設置した方がよいと主張してきました．「万が一偶然にパワースイッチを切ってしまうといけないから」というのがその理由です．

実際は，スイッチ内蔵型の安い電源装置に問題があるのです（いったい〝偶然〟IBMマシンのパワースイッチを切ってしまった人がいるのでしょうか．スイッチをONからOFFに切り替えるには実に巧妙に衝突する必要があります）．

もちろん，クローン機メーカー全社はIBMと同じ電源装置を購入し，本体の同じ場所に配置して，IBMのマシンをコピーしました．

そして多くのクローン機メーカーは，簡単に作動してしまうリセット・ボタンをフロント・パネルの，実際にたまに押してみたくなるターボ・スイッチのすぐ隣りに設置するという大胆な行動に出ています．私はフロント・パネルのリセット・スイッチを〝偶然〟押してしまった人たちを知っています．

マシンの前面に頑丈なパワースイッチを設置して，リセット・ボタンは偶然動いてしまわないよう対処するべきです．ターボ・スイッチをリセット・ボタンのすぐ隣りに付けてはいけません．

③IBMのたいていのマシンやクローン機に何かを増設するのは，実にやっかいなことです．オプション・ボードを組み込むのに，AT機のケースをはずさないといけないと思うといつも腹が立ちます．

こういったスライド・アウト式のケースは取り外しが実にやっかいです．マシンからカバーを完全に取り外すのに，マシンの倍以上の作業スペースを取った方が良いでしょう．

このようにケースが戦車のように頑丈にできたのは，ある意味では連邦通信委員会（FCC）の許可を得やすい方法を取っているコンピュータ設計者に問題があるのです．

FCCの許可を得られる，カバーの取り外しが容易なマシンを設計するのは造作ないことです（アップル社がMacintosh IIで実証しています）．コンパック社の設計したマシンのように，何重にも包み込む必要もないのです．簡単に取り外せて，取り外すと自動的に保護装置が働くようなカバーを作ってほしいものです．

④IBM PC互換機，あるいはMacintosh IIに搭載されているマザーボードを取り換える必要がなければいいと思います．もし取り換えるのでしたら，最初にどのように取り付けられたかとまどうことでしょう（マシンがマザーボードの周りに組み立てられたのは当り前なのですが）．

6本のケーブルを取り除いて，ディスク・ドライブのサポートを取り外し，パワーサプライに邪魔されながらケースの上と下とで同時に作業を進めなければならず，さらに他の問題にも悩まされることでしょう．

もちろん，元どおりにするやり方を覚えていればの話ですが，運がよければ，ほんの1時間ぐらいで作業は終わります．マザーボードはホルダーガイドに，他の構成部品はすべて必要な信号を送るコネクタに組み込まれるはずです．

* * *

最近のマシンの技術面を詳細に調べてみれば，IBMが私の指摘したようなことをいくつか実行していることがわかります（たとえば，多くの構成部品はケーブルでつないであったり，ネジで止めずにインターロック・コネクタで組み込まれています）．

ちょうど日本の企業のように，IBMは素晴らしい技術，それもうまく作動し，組み立てがより容易かつ安上がりにすみ，部品が少なく，そしてユーザーが何か新しく搭載するのが簡単なマシンが何をもたらしてくれるかを研究しています．

しかし，IBMは決して完全とは言えません．製造コスト

◀J-3100SGT

をかなり下げたにもかかわらず，それに見合った信頼性と機能は向上しなかったのです．おそらく，少しは向上したのかもしれませんが，大したことはなかったのです．

また，他のパソコン・メーカーはこういった「設計上の些細な問題」に関して，「ケーブルを取り外す必要はない，ケーブル１本あたり10セントしかかからないのだから」と言っています．確かにそのとおりです．修理期間中，ケーブルの設置，取り外し，交換には１年間で50万ドルしかかからないのです．

*　　　*　　　*

日本の企業とは別に，米国の企業は，製品を向上させ，部品製造コストを格段に下げるような，小さな部品を設置する技術を完全にマスターしているわけではありません．

先日私は，新しく手に入れたレーザープリンタの半年定期の点検を行なっていたとき，内部の構造が以前私が持っていたプリンタほど複雑でないことに驚いてしまいました．

私の見たところでは，ペーパー・パスの部品の数は６～７個，作動部品の数は６個になりました．サーキット・ボードは，ドライバーを数回まわすだけではずれます．以前はケースをはずしてサーキット・ボードに手を伸ばす必要があり，掃除のためにサーキット・ボードをはずすのも困難だったのです．

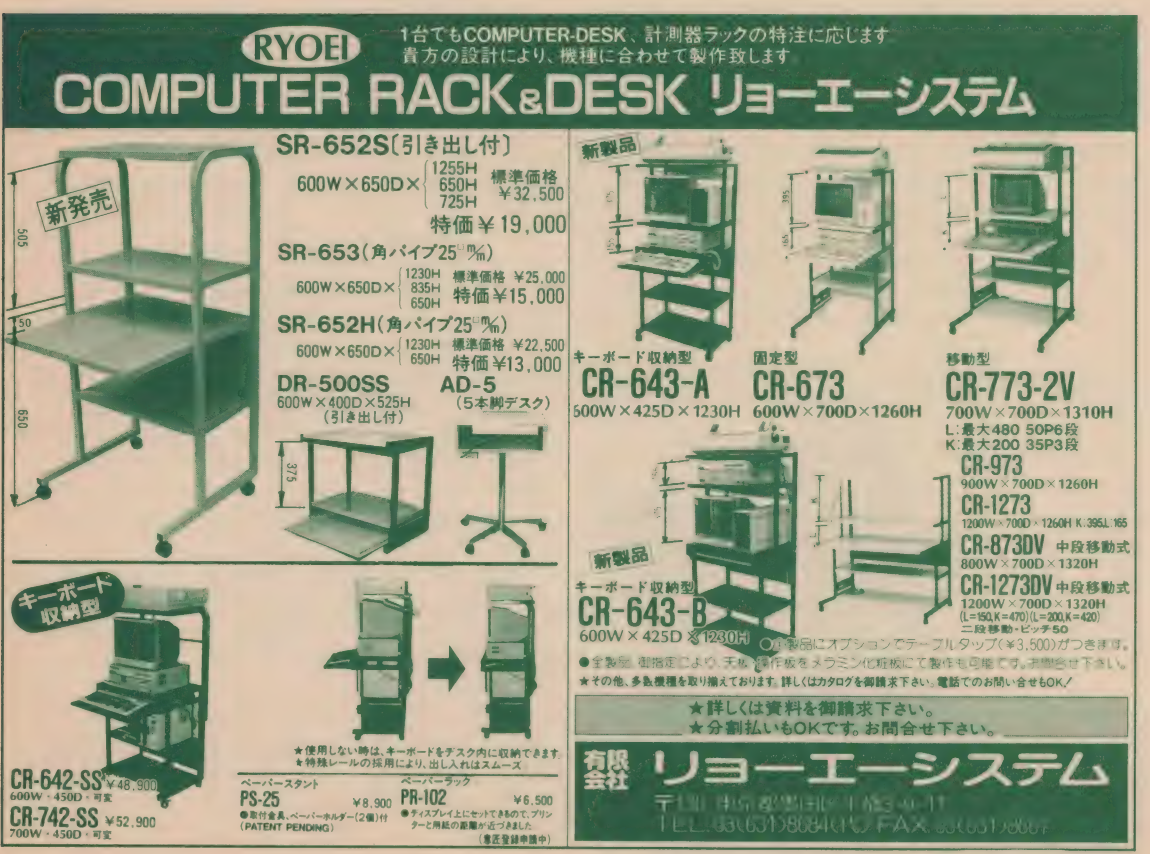
私の推測では，日本の企業は，労働力も含めてレーザープリンタ（サン電気社製）の製造コストを200ドル以下におさえています．米国の企業が，パソコン用ケースだけでさえ同じコストで製造できるか疑わしいものです．

それに，私はレーザープリンタの修理可能な部品すべてに５分以内で触れることができたのです．こういったことから，サービスマンが１日に修理できるプリンタが一体どのぐらい増加するか，考えてみてください．

ゼニス社のラップトップは機能が優れている，IBMはデスクトップでかなり成功を収めているといっても，簡単に組み立て，修理ができて，配置が行き届いているマシン，それも全機能をフルに活用できるマシンを作るには，まだまだ時間がかかりそうです．

でも，日本の企業の方が先に私の求めているようなマシンを作り出してくれるだろうと思います．この国にある何百というパソコン・メーカーが，おそらく永久に主導権を葬り去られることになるのは忍び難いことです．

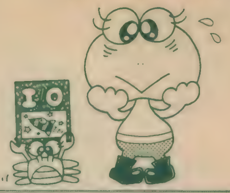
**トム・ホーガン氏が設計に携った最新のコンピュータには，スナップイン・ディスクドライブ，スナップイン・パワーサプライ，スナップイン・モニタ，ケーブル２組，ドロップイン・マザーボードなどが搭載され，ネジが２本しか付いていないのです．同氏が最近考案した The Macintosh II Report は，Macintosh II 所有者に有益な情報を満載した月刊雑誌です．**



▶もし間違っていたらすみません．ひょっとしてDX-7III HDさんはエンドレスナイトのラストコーナーで有名な，あの「FANKS to T-MUE-NEEDS」さんではありませんか？７月号の貴方のペンネームを見て思ったんですが…．ほんま間違ってたら堪忍してな．さて，それでは最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．
（純情ただでナイト）

# 電卓コーナー 【PC-1460】



## リアルタイプ!? I/O ADVENTURE

### ■MBX-50改めAX-1

**I/O の熱心な読者であるあなたは，いつの日か I/O 編集部に行くことを夢見ていました．『今日こそは行ってやる！』と決意に満ちて降り立った代々木駅．あなたの冒険は，今まさに始まろうとしていた…!?**

### プログラムについて

友人の PC-1460で作ったので（もともとは1500ユーザーよ！），わけわかんないプログラムになっています．改良の余地は……作った本人でもあきらめたいぐらいなので，これ以上いじくっても何にもならないと思います(へへっ…)．また，お店の名前は実在しているものと同じですが，いまいちマップとはロケーションが違います．でも文句はいわないでくださいね….

### 遊び方

[RUN] でスタートします．COMMAND 入力要求時に，[8] [2] [4] [6] で前後左右（固定されたマップです）に動けます．また，[L] [・] で LOOK，[A] [・] で ASK，[T] [・] で TAKE，[U] [・] で USE となっています．それから，物の名前はカナ入力になってますので間違えないようにしてください．なお，ミスって ERROR が出てしまったときは，[C・CE]（右上の赤いキー）[ENTER] とすれば復帰できます．また [DEF] [Z] で前回の続きからできます．

### ポイント

楽しく遊ぶためには，まず何も考えずにリストを打ち込むことです．決してプログラムを読みながら打ってはいけません．他人に打ってもらうとかすれば理想ですけどね…．けっこう遊べると思いますので，ぜひ友人に打ち込ませましょう．

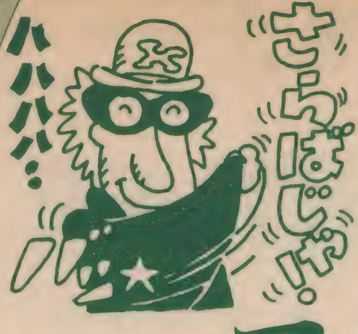
### 最後に

実際に I/O 編集部に行ったことがないのでよくわかりませんが，けっこういい線いっているのではないでしょうか．それから，このゲームは，最愛なる DAN に捧げます．DAN がいない I/O なんて，考えられません．ねぇ神田くん．ちなみに僕は，この原稿が載る頃は，北海道に行って AX-1で野山を駆けていることでしょう．おしまい．

### I/Oアドベンチャーリスト

```
10:PRINT "I/O ADVENTURE":CLEAR
20:PAUSE "ｷﾐﾆ ｺﾚｶﾞ ﾄｹﾙｶ?"
80:J$="A"
90:"Z" GOTO J$
100:"A"J$="A":PAUSE "ﾖｺｷﾞ ｴｷ":GOSUB "INP":ON K GOTO "D","A","A","B",200,"A",210,"A","A"
110:"B"J$="B":PAUSE "ﾏｸﾄﾞﾅﾙﾄﾞ":GOSUB "INP":ON K GOTO "B","A","B","C","B","B",350,300,"
120:"C"J$="C":PAUSE "ﾖｺｷﾞ ｱﾆﾒｰｼｮﾝ ｶﾞｯｺｳ"
125:GOSUB "INP":ON K GOTO "C","B","C","C",400,"C",410,"C","C"
130:"D"J$="D":PAUSE "ﾌｧｰｽﾄｷｯﾁﾝ":GOSUB "INP":ON K GOTO "G","D","A","D","D",500,550,"D"
140:"E"J$="E":PAUSE "ﾗｰﾒﾝﾔ ﾋﾉｸﾆ"
145:GOSUB "INP":ON K GOTO "H","E","E","E",600,"E",650,"E","E"
150:"G"J$="G":PAUSE "ﾚｽﾄﾗﾝ ｼﾞｮｲﾀｲﾑ":GOSUB "INP"
155:ON K GOTO "G","G","D","H",700,"G",710,"G","G"
160:"H"J$="H":PAUSE "ｵｺﾉﾐﾔｷ ｵﾀﾌｸ":GOSUB "INP"
165:ON K GOTO "H","G","E","I","H","H",800,810,"H"
170:"I"J$="I":PAUSE "DUNKIN DOUNUTS":GOSUB "INP"
175:ON K GOTO "I","H","F","W","I","I",950,900,"I"
180:"F"J$="F":PAUSE "ｾﾝﾄﾋﾙｽﾞ ﾏﾝｼｮﾝ":GOSUB "INP"
190:ON K GOTO "I","F","F","F","F",1000,1010,1020,"F"
200:IF L=1 IF U$="ﾋﾞﾗ" PRINT "ｺﾚﾊ ﾏｸﾄﾞﾅﾙﾄﾞﾉ ﾀﾀﾞｹﾝ ﾃﾞｽ":L=2
205:GOTO J$
210:PRINT "ﾋﾞﾗｸﾊﾞﾘﾉ ﾆｲﾁｬﾝｶﾞ ｲﾏｽ":L=1:GOTO J$
300:IF L=2 IF U$="ﾀﾀﾞ" OR U$="ﾋﾞﾗ" PRINT "ｼﾞｭｰｽ ﾉ ｻｰﾋﾞｽﾃﾞｽ":M=1
310:GOTO J$
350:PRINT "ｱｯｶﾙｲ ﾃﾝｲﾝｻﾝｶﾞ ｲﾏｽ":GOTO J$
400:IF N=1 IF U$="ﾄﾞｳ" PRINT "OK.":N=2
405:GOTO J$
410:PRINT "ﾄﾞｳｶﾞﾖｳｼ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ":N=1
420:GOTO J$
500:IF U$="ﾏｯﾁ" PRINT "ﾏｯﾁ ﾅﾗ ﾋﾉｸﾆ ﾆ ｱﾘﾏｽ":O=1
510:GOTO J$
550:PRINT "ﾁｮｯﾄ ﾌﾞｱｲｿﾅ ﾃﾝｲﾝｶﾞ ｲﾏｽ":GOTO J$
600:IF O=1 IF U$="ﾏｯﾁ" PRINT "OK.":P=1
605:GOTO J$
650:PRINT "ﾁｮｯﾄ ﾌﾞｻｲｸﾅ ﾃﾝｲﾝｶﾞ ｲﾏｽ":GOTO J$
700:IF R=1 IF U$="ﾋﾞﾗ" PRINT "ﾀﾞﾝｷﾝﾉ ﾀﾀﾞｹﾝ ﾃﾞｽ":R=2
705:GOTO J$
710:PRINT "ﾋﾞﾗｸﾊﾞﾘﾉ ﾈｲﾁｬﾝｶﾞ ｲﾏｽ":R=1:GOTO J$
800:PRINT "ﾊｲｻﾞﾗ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ":S=1:GOTO J$
810:IF S=1 IF U$="ﾏｯﾁ" IF N=2 IF P=1 PRINT "ｱｯ !! ﾓｼﾞｶﾞ ｳｷﾃﾞﾃｷﾀ":GOTO 820
815:GOTO J$
820:PRINT "(ｾﾝﾄﾋﾙｽﾞ ﾉ ﾋﾄﾆ ｵﾐﾔｹﾞ)":S=2:GOTO J$
900:IF R=2 IF U$="ﾋﾞﾗ" OR U$="ﾀﾀﾞ" PRINT "ﾀﾀﾞｲﾏ ﾄﾞｰﾅﾂ ﾉ ｻｰﾋﾞｽ":T=1
905:GOTO J$
950:PRINT "ﾃﾝｲﾝｶﾞ ﾀｸｻﾝ ｲﾏｽ":GOTO J$
1000:IF Q=3 IF U$="I/O" PRINT "I/O ﾅﾗ ｺﾉｳｴﾀﾞﾖ":PRINT "(UP)ﾃﾞ 2F ﾀﾞﾖ":Q=4
1005:GOTO J$
1010:IF S=2 PRINT "ｹｲﾋﾞｲﾝ ｶﾞ ｲﾏｽ":Q=1:GOTO J$
1020:IF Q=1 IF T=1 IF U$="ﾄﾞｰ" PRINT "ｴｯｸﾚﾙﾉ ? ｳﾚｼｲﾅｱ":GOTO 1050
1030:IF Q=2 IF M=1 IF U$="ｼﾞｭ" PRINT "ｴｯﾏﾀｸﾚﾙﾉ ? ｷｶﾞｷｸﾅｱ":GOTO 1060
1040:GOTO J$
1050:Q=2:PRINT "ﾉﾄﾞﾓ ｶﾜｲﾀﾅｱ":GOTO J$
1060:Q=3:PRINT "ﾅﾆｶ ｷｷﾀｲｺﾄｱﾙｶｲ?":GOTO J$
1100:"F2" PRINT "ｾﾝﾄﾋﾙｽﾞ 2F ﾃﾞｽ":INPUT "KEYWORD:";U$
1110:IF V=2 BEEP 1:IF U$="DAN" PRINT "------OK !-------":GOTO 1900
1120:PRINT "ﾏﾀﾉｵｺｼｦ ｵﾏﾁｼﾃﾏｽ":RETURN
1200:"W"J$="W":PAUSE "ｳﾞｪﾗﾊｲﾂ ﾖｺｷﾞ":GOSUB "INP"
1210:ON K GOTO "W","I","W","W","W","W",1250,"W","W"
1250:PRINT "ﾋﾄｯｺﾋﾄﾘｲﾏｾﾝ.ﾋｯｿﾘｼﾃﾏｽ":GOTO J$
1300:"W2" PAUSE "ｳﾞｪﾗﾊｲﾂ 2F ﾃﾞｽ":GOSUB "INP"
1310:IF K=6 IF V=1 IF U$="KEY" PRINT "KEYWORD:DAN":V=2:RETURN
1320:IF K=7 PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｦ ｲｼﾞｯﾃﾙﾋﾄｶﾞｲﾙ":V=1:GOTO "W2"
1330:RETURN
1900:BEEP 5:PRINT " ﾔｯﾀ---- I/O ﾀﾞｱ--":PRINT "ｺﾞｸﾛｳｻﾏﾃﾞｼﾀ":END
2000:"INP"K=9:INPUT "COMMAND:";I$
2010:IF I$="N" OR I$="8" LET K=1
2020:IF I$="W" OR I$="4" LET K=2
2030:IF I$="S" OR I$="2" LET K=3
2040:IF I$="E" OR I$="6" LET K=4
2050:IF I$="T." GOSUB "INP2":K=5
2060:IF I$="A." GOSUB "INP2":K=6
2070:IF I$="L." LET K=7
2080:IF I$="U." LET K=8:GOSUB "INP2"
2090:IF I$="UP" IF J$="F" IF Q=4 GOTO "F2"
2100:IF I$="UP" IF J$="W" IF Q=4 GOTO "W2"
2110:IF I$="SEK" IF J$="G" PRINT "ｱｯ ﾔﾒﾃ...":PRINT "ｱｧｧﾌ...":PRINT "!!!ｴｴｴ!!!":GOTO 2500
2190:RETURN
2200:"INP2" INPUT "ﾅﾆｦ:";U$
2210:RETURN
2500:PRINT "ｱﾅﾀﾊ ﾜｲｾﾂﾌﾞﾂﾁﾝﾚﾂｻﾞｲﾃﾞ":PRINT "ﾀｲﾎｻﾚﾏｼﾀ..":END
```

91 連載




ミスターXの
# らんだむ・あくせす・でくしょなり
Random Access Dictionary

## ゼネバ・ストップ〈Geneva stop〉

メカの構成要素の1つで，ある軸が連続して回転するとき，その1回転ごとに他の軸が間欠的に回転し，しかも，ある決まった回数だけ回転するとそれ以上回転できなくなるようなものをいう．

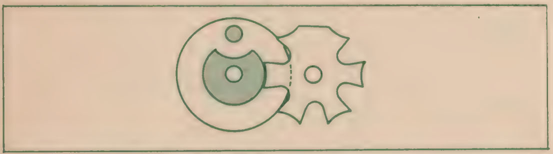
時計のゼンマイを巻きすぎるのを防止するためのメカとして考えられたもので，初期のころのこの機構を持った時計の大産地スイスのゼネバ（最近ではジュネーブというようです）の名前で呼ばれている．

また，回転防止の機構を持たず，第1の軸の連続した回転を間欠的に第2の軸に伝えるだけの機構もこの名前で呼ばれることもある．これは規則正しい間欠運転が必要な場所，たとえば映画のコマ送りなどに使われる．

このような機能を持った機構はいろいろあるが，そのうち1例を紹介する．

図1の左側が第1の軸に付いた円盤で，▭の部分が

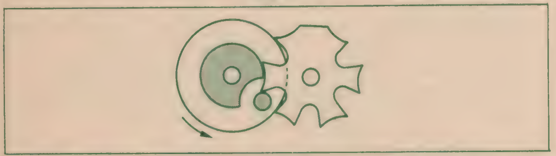
図1



高くなっている．左側の円盤が図のような位置にあると，右側の軸はヒレが円盤に当たり，回転できない．

左側の円盤が回転して図2の位置まで来ると，円盤中央

図2



の凸部の切り欠きのところが来て，ヒレの押さえがなくなると同時にハジに近い方の凸部がミゾの中に入り，さらに回転すれば右側の軸をヒレ1つ分だけ回転させる．

これを繰り返して図3の位置まで来ると，左側の軸はも

図3

うこれ以上回転できなくなる．すなわちここでストップするのである．
[X]

## ふぇるまーのだいていり〈フェルマーの大定理〉

フランスのフェルマー（1601～65）が蔵書「ディオファントス数論」の欄外に書き残した定理．

$$X^n+Y^n=Z^n$$

nが3以上の整数のとき，上の式を満たす自然数X,Y,Zは存在しない．

ここで，n=2の場合，この式はピタゴラス（三平方）の定理となり，3つの自然数の組は無数に見いだせる．

しかし，nを3以上にすると等式が成立しなくなる．

当のフェルマーは「実に奇妙な証明をしたが，余白が狭すぎるので省略」したまま，証明を世に発表せずに亡くなってしまった．

その後18世紀にスイスのオイラーがn=3, 4の場合を，19世紀にフランスのルジャンドルがn=5の場合を，同じくラメがn=7の場合（証明のために，実に百数十ページにわたる計算を行なっている）を証明するなど，特定のnの値についての証明はいくつか発見されているが，一般的な証明はフェルマーの死後300年以上たった現在でも不明である．

ところが最近の新聞に，このフェルマーの大定理が証明されるかも知れないという記事が載った．東京都立大学助教授の宮岡洋一氏が，あともう少しというところまでこぎつけたというのだ．

もし，この世界の数学者を悩ませ続けた超難題の証明に成功すれば，数学界でのノーベル賞といわれるフィールズ賞の受賞は確実だろう．今後の進展に期待したい．

◘参考文献　ジャポニカ大百科学習事典　　[超思考人]

## べいす　いく〈米須　育〉

歌手・1963年生まれ，アメリカ・ダートマス出身．

初めてデビューしたときには，先輩の譜音蘭やジム・コーボルに比べ実力の点でかなり差があったが，先輩たちが大きな舞台にしか出場しないのに対し，パーソナルな小舞台にも気軽に出場するため，圧倒的な人気を得た．

その後人気とともに実力もつけ，諸先輩と比べても恥しくないところまで来ている．

最近になって，超実力者の新人　詞井源吾が追い上げつつあるが，まだその差は大きく，当分の間，トップスターの座は揺らぎそうにない．　[奇妙奇天烈摩訶不思議]

## わかれ〈別れ〉

私と読者諸君との間に今月起こる現象．さらばじゃ [X]

# 工学選書

### メカトロニクスのための電子技術
機械工学コースのエンジニアがメカトロニクス・コースを目ざして、電子技術を習得しようとしているときの標準テキスト。
大川善邦著　A5判264頁　定価2,500円(〒250)

### 情報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ、各分野との技術的かかわりを解説。
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

### 半導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発、および半導体レーザ自体の開発、応用に携わる技術者、また学生向けの半導体レーザ技術入門書。
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒250)

### TURBO PASCALグラフィックス
ターボ・パスカルをコンピュータ・グラフィックスの映像作りのための高級言語として使うことを目的に開発してきた、各種ソフトウェア・プログラムを網羅。
安居院 猛・中嶋正之・長尾智晴　A5判288頁
定価2,500円(〒300)

### Turbo Pascal画像処理の実際
好評の「Turbo Pascal グラフィックス」の続編で、パソコンによる画像処理技術をわかりやすく解説。
安居院/中嶋/長尾共著　A5版340頁　定価2,500円(〒350)

### 68000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう、プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説。
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

### C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法、回路の作り方などを解説。
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

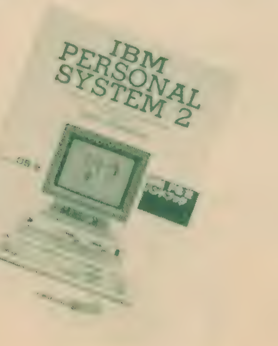
### 電子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており、国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて解説。
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
定価3,000円(〒300)

### 分散処理システム・デザイン
ネットワーク・アーキテクチャに基づく分散処理システムについて、基本的概念から設計の考え方、さらに実際のシステムの実現方法について具体的に解説。
グレゴールV.ボッシュマン著
水野忠則, 井手口哲夫訳　A5判283頁
定価3,800円(〒300)

# I/O BOOKS

### IBMコンパチ機の作り方
IBMパソコンの互換機を、定価の数分の1で作るノウハウを公開！　コンパチボード価格表付.
オーブリー・ピルグリム著　岩谷宏訳
B5判208頁　定価1,800円(〒300)

### IBM PS/2ハンドブック
IBMが今後展開していくパソコン戦略の中核をなす、PS/2シリーズの全体像をハードウェア、ソフトウェアの両面から解説。
ジム・ホスキンス著　B5判232頁　定価2,500円(〒300)




### MS-DOSの本
MS-DOSのアプリケーション・プログラム22本を掲載。ゲームからビジネスまで幅広い内容。
I/O編集部編　B5版484頁　定価2,900円(〒300)

### パソコンデジタル信号処理
本書はパソコンでデジタル信号処理システムを開発するために必要な基礎知識から応用までをわかりやすく解説した入門書。
宇田川博文著　A5判208頁　定価2,000円(〒250)

### はじめてのCASL
情報処理技術者試験の新アセンブリ言語仕様，CASL (COMET)の命令とその解説と演習について、わかりやすく解説。
M.M.L著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

### CASL入門
CASLの各命令を詳細に解説し、また、これらの命令を段階的に組み合わせて複雑なプログラム作りが可能。情報処理技術者試験に合わせて初級、中級、上級の問題を掲載。
赤松 徹著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

### 実用UNIXシステム
OA市場にも導入されつつあるUNIXの使い方を、実用的に解説。中でも、C Shell, Bourne Shell、ワープロ機能について詳しい。ATT, BSD, XENIXのそれぞれのバージョンに対応している。
マーク・G・ソベル著　安居院 猛監訳　A5判528頁
定価3,000円(〒300)

### UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント、ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集。
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

### 基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説。全体が例題形式で構成。
竹田 仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

### 実戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのかを解説。
小野芳彦著　A5判200頁　定価1600円(〒250)

### Ada, C, Pascal
Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載。
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

### ※Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した、卓上リファレンス・マニュアルの決定版。
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁 定価1,900円(〒250)

### Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C (C言語のサブセット) の言語とコンパイラについての解説書。
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

### UCSD PASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ、いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著。
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

### ※PASCAL入門(改訂版)
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説、実践的。
I. R. ウィルソン/A. M. アディマン著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

### CP/M80の世界
長い歴史を持ち、豊かなソフト資産を誇るCP/Mを100%活用する、CP/M解説書の決定版。
高山信毅著　B5判242頁　定価2,500円(〒300)

### コンカレントCP/M入門
マルチユーザー、マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した解説書。
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

### パケット・ラジオの本
電話回線の代わりに電波を使うことによって、超格安なデジタル通信を実現したパケット・ラジオの魅力あふれる世界をパソコン通信少年ジミー君と、アマチュア無線家Mr.Zの出会いを通して描き出す、パケット・ラジオの世界へのパスポート。
Mac.B.ナリカワ著　A5判200頁　定価1,800円(〒250)

### コンピュサーブ活用マニュアル
30万人の会員をもつ、世界最大のパソコン通信サービス「コンピュサーブ」。本書はこの素晴らしいけれど複雑なサービスを最大限に利用するためのガイド・ブック。
C. ボウエン/D. ペイトン著　岩谷 宏訳　B5判496頁
定価3,000円(〒300)

### パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結。カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながる。
横田英次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

### ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信。情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読。
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

### 基礎からのSmalltalk-80
Smalltalk-80は単なるプログラミング言語ではない。人間とコンピュータ相互の意志疎通を図るための環境である。近年注目を集めているオブジェクト指向を最初に実現したSmalltalk-80.
館野昌一・及川一成・田制貴俊・川西真木共著
B5判320頁　定価3,000円(〒300)

### 一太郎V3ハンドブック
「新・一太郎」とニックネームを付けられた「一太郎 Ver. 2」が、「一太郎 Ver. 3」に生まれかわった。
「一太郎 Ver. 3」を始めて使う人を対象に、RAMボードの種類やハードディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法から詳しく解説している。
一太郎研究会編　A5判270頁　定価1,500円(〒250)

### Lotus1-2-3ハンドブック(上級編)
ロータス1-2-3を100%使いこなすには、何よりもまずマクロを作らなくてはならない。マクロを作ったことのない人を対象に、マクロの作り方の初歩から応用までを解説。
北村隆志著　A5判326頁　定価2,000円(〒250)

### 日本語ワープロ新松ハンドブック
高機能ワープロ新松のすべての機能を徹底的に解説。機能からひける「機能索引」付。
新松研究会編著　A5版368頁　定価1,800円(〒300)

### WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われている。ワープロの手引き書として、わかりやすく解説。
アーサー・ネイマン著　A5判256頁　定価2,000円(〒250)

### 日本語dBASE II 入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説。
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

### Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル、動かし方まで完全にサポート。マシン語プログラム作りはこの1冊でOK.
武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

### Z80演算サブルーチン・ライブラリ
実務計算を行なう場合に必要となる演算プログラムの作成を完全サポート。プロの手による55個の演算サブルーチンとその考え方を解説。
成田福雄著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

### 6809マシン語入門
2進数, 16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか、実戦的プログラミング・テクニックを説明。
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

### 6809マシン語ブック
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書。
田中哲朗, 山崎利哉, 辰巳哲 共著　A5判376頁
定価2,500円(〒300)

### 8086演算サブルーチンライブラリ
「Z80演算サブルーチン・ライブラリ」の筆者が書き上げた8086(8086)用演算サブルーチン集。8086の命令から指数関数や対数関数まで幅広い分野に適応。また、MSDOSの基本コマンドから、MASMまで、このライブラリを実行させるために必要な手順を網羅。
成田福雄著　A5判424頁　定価3,000円(〒300)

### V40/V50ハンドブック
V20/V30命令コンパチブルな1チップ高集積・高機能CPU, V40/V50(μPD702081/μPD70216)の標準リファレンス。
金子博昭・桑田明著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

※印は、残部僅少につき、ご注文の際はお問い合わせください。

### 65816ハンドブック
65816の命令セット，プログラミングの実際などを詳しく解説．次代のファミコンを一足先に究めたい方向き．
W. デイビアック著　A5判367頁　定価3,000円(〒300)

### パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHD ビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載．
平田運美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

### パソコン㊎大作戦
パソコンでお金儲けをするには？　ズバリ，それは競馬と株．実績がモノをいう「競馬予想プログラム」，「ストックス・アナライザ」を収録．
矢野敏・青木義明・林尭志・豊見城村男著　B5判252頁
定価2,500円(〒300)

### ※BASICによる数学ライブラリ
BASIC による方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携．
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

### PC-1425の活用
シャープの統計計算用ポケット・コンピュータ PC-1425の使い方を，豊富な例題・問題で解説．
曽根弘祐著　A5判212頁　定価1,900円(〒250)

### PC-1600Kデータブック
高性能ポケコン PC-1600K の性能を最大限に引き出すため，IOCS ルーチンの解析，CPU やメモリマップの詳細，ハードウエアや各種パソコンと接続等々を集大成．
B5判240頁　定価2,500円(〒250)

### ポケコンまんが塾
わかりやすいソフトな解説とユニークなキャラクターの登場で楽しみながら，BASIC が覚えられる．中間テストや期末テスト，卒業テストも用意．
A5判198頁　定価980円(〒250)

### シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル
本書はシャープのポケコンを対象にした，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

### ※CE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータ PC-1350/1450対応のプリンタ CE-140P の機能と使い方を詳細に解説．
シャープ㈱/㈱工学社　企画・編集
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

## 活用研究

### PC-9801活用研究
人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．V シリーズにも対応．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

### X1シリーズ活用研究
ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROM の応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

### MZ-1500活用研究
ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判312頁　定価2,500円(〒300)

### S1活用研究
ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説．
B5判286頁　定価2,500円(〒300)

## I/O 別冊

### PC98パソコン実験室
パソコン計測・制御の活用を基礎から応用までわかりやすく述べた解説書．デバイスを中心としたハードウェアの基礎知識，OS の利用法など，ハードからソフトに至るまで詳しく解説．
竹田　仰著　B5判316頁　定価2,500円(〒300)

### DDJ 68000プログラミング・ツールブック
C ツールブックに続く DDJ シリーズ第2弾．アメリカ DDJ 誌に掲載された68000の実用的なプログラムを満載．プログラマーのエッセイとしても楽しめる．
DDJ編集部　岩谷　宏訳　B5版　定価2800円(〒300)

### DDJ Cツール・ブック
C 言語はその汎用性と，制約がないことから，アセンブラにとってかわる魅力をもっている．開発ツール，ライブラリ，便利ツールなどを一挙公開．
DDJ編集部　A4判600頁　定価3,500円(〒300)

### ポケコン・マシン語ブック
シャープのポケコン PC シリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

### ポケコン・マシン語入門
マシン語の初歩から解説．シャープのポケコン PC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

### BASIC-M25ソース・リスト
シャープ MZ-2500の BASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)

### P-CP/M活用マニュアル
Super シリーズ No.3．使いやすい OS として知られる MZ-2500用 P-CP/M を解説．
B5判240頁　定価2,500円(〒300)

### MZ-2500テクニカル・マニュアル
Super シリーズ No.1; MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

### MS-DOSの使い方
現存する16ビット・パソコンの OS として，主流をきわめる，MS-DOS の入門書．システムの運用から各コマンドまで，わかりやすく解説．
吉川敏則著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

### ※たのしいパソコン通信
Super シリーズ No.2．MZ-2500を使ってパソコン通信をするためのノウハウ．
竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)

## 徹底研究

### パソコン計測・制御の実験と製作
パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハード，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

### ※パソコン・グラフィックス活用研究
XY プロッタ，プロッタ・プリンタに CRT 上で作った画像やデータをもとにして出力するなど，グラフィックスの基礎知識が修得できる．
I/O編集部/編　B5判192頁　定価2,500円(〒250)

## ペーパーウェア

### ※ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門
マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

## PiO

### 1 RPGがいっぱい
I/O や PiO に寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選して収録．ロール・プレイング・ゲーム "ゼラートルII"（全5機種）を特集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

### 2 まるごと1冊ポケコンの本
ゲームからパソコン通信まで，ポケコン用プログラム・ソフト，60本を一挙掲載．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

### 3 まるまるポケコン100%
ポケコン用ゲーム・ソフトから，通信用ソフトまで，50本を一挙掲載．
B5版288頁　定価2,500円(〒300)

## 単行本

### ハッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち．彼らの実像を紹介．
スティーブン・レビー著　A5判624頁　定価2,500用(〒300)

### エスピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション．
ジョン.D.ハラムカ著　山本　真訳　A5判248頁
定価1,600円(〒250)

### システム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐる．
赤松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒200)

### インフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説．
E.M. フェラリーニ著　竹本　隆訳　A5判336頁
定価1,800円(〒300)

### フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの．
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒300)

### ハイパーグロース
アメリカのベンチャー企業，オズボーン・コンピュータの急成長から破局に至るまでを，経営者自らがドキュメンタリータッチで語る．現代のビジネスマン必読の書．
アダム・オズボーン著 岩谷 宏訳　A5版 定価1800円(〒250)

※印は，残部僅少につき，ご注文の際はお問い合わせください．

# ソースファイル・プリンタ

## ●省プリンタ用紙！
## ●省保管空間！

■小宮和彦

**皆さんは自作のプログラムのソース・リストを保守用として保存していると思います．多くのスクリーン・エディタはプリンタ出力機能を持っていません．そのため，PRINTコマンドやプリンタにリダイレクトでリストを打ち出していると思います．**

**このプログラムは，ASCIIコードのファイルを効率よくプリンタに出力するプログラムです．**

## プリンタ出力の問題点

MS-DOSではプリンタへ出力する方法として，

| |
|---|
| **TYPE＞PRNファイル名** |

または，

| |
|---|
| **PRINT ファイル名** |

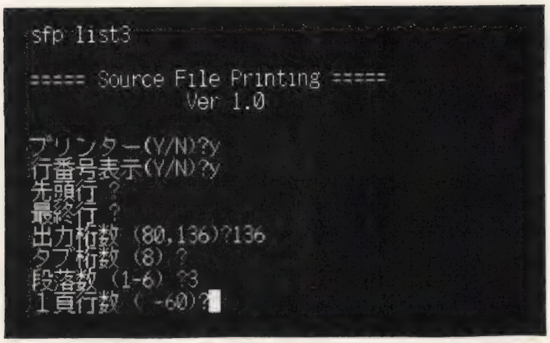
でできます．しかし，これではTABコードは無効で，TABコードの前後の字がくっついて出力されます．事前にTABをセットするプログラムを走らせる必要があります．

また，これらの方法でプリントすると，書き込まれるのは主としてプリンタ用紙の左端だけで，右に広大な空間ができます．プリンタ用紙はやたらに溜り，80桁や136桁のプリンタ用紙は非常にもったいないものになります．

こういった理由でASCIIファイルを任意の列数に分割して，プリンタまたはディスプレイに出力するプログラムを作ってみました．

**リスト1**は，今回のプログラム自身を136桁中3列に出力したものです．

**写真1**




プリンタ用紙の節約といったことだけでなく，通常のリスト3枚分が1枚ですむため，プログラム作りにも威力を発揮します(実用的には80桁で2列，136桁で3～4列くらいがよい)．

出力するファイルはASCIIファイルなら何でもよいので，たとえばディレクトリをリダイレクト機能で一時ファイルに作り，これをプリンタに出力すれば，ハードディスクのように大きなディレクトリもプリンタ用紙1枚に収まります．

## 対応機種

MS-DOS Ver 2.1または3.1が使えるもので，実際に確認したのはPC-9801VM2/VM21/VX2と日立の2020です．

日立の2020は，ディスプレイの表示が異なるのですが，COMファイルの互換性がありました．

プリンタは，PC-PR101/201/201H2とSTARのTR-24です．

プリンタ制御にはドット・アドレスを使っているので，このコードが異なるとうまく動かないと思います．

## 出力方法

**リスト2**のSFP.ASMをエディタを使って入力し アセンブルしてCOMファイルを作ります．

| |
|---|
| **SFP⏎またはSFP ファイル名⏎** |

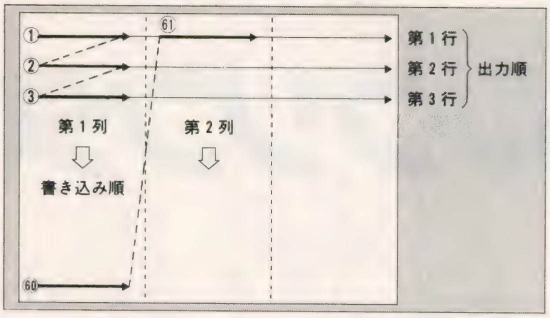
として走らせます．

**写真1**のように各項目を入力すると，プリントが始まります(先頭行をプログラムの後方に指定したときは，プリント開始までに時間がかかります)．

また，ディスプレイ表示の場合は，1画面表示したところで止まり，何か入力すると次の画面に移ります．プリンタ出力をするか聞いてきたときに，始めディスプレイに出力して内容を見て，次にプリンタへ出力するといったことや，プリンタ出力の1ページだけフォーマットを変えるといったことができます．

各項目の意味とデフォルト値を**表1**に示します．

図1　1ページ分のバッファ




## プログラムについて

メモリ上に1ページ分のバッファを取り，目的のファイルから1バイトずつ読み出し，第1列から書き込んでいき，1ページ分たまったら1行目から順にプリンタへ送ります(図1).

TABコードは必要数のスペース・コードに置き換えます．ただし，漢字などの全角文字はスペース2個と幅が違うので，位置がずれてしまいます．そこで，列の変わり目ではプリンタのドット・アドレス機能によって位置を揃えています．

## 付録:タブセットの方法

MS-DOSでキーボードからの操作によってTABをセットするなどの，プリンタを制御する方法については書いたものが見あたらないので，私の考えた方法を紹介します．ここでは水平TABセットの方法ですが，他に垂直TAB，左右マージン・セット，縮少文字などいろいろなプリンタ制御に応用できます．

TABセットのコードをマニュアルで調べると，

```
ESC , ' (nnn,nnn,…,nnn.'
```

をプリンタに送ればよいことがわかります．ただし，ESCはESCコード($1B_H$)，nnnは3桁の10進数で昇順に並べます．

このため，次の3つのプログラムを作ります．

① ESC.COM…ESCコード1個をプリンタに送るだけのプログラム．
② PTSET．BAT…制御コードを送るバッチファイル．
③ TAB．PTR…②に読ませるデータ．このデータを変えるといろいろな制御ができる．

実際には**リスト3**を打ち込み，アセンブルすればよいのですが，わずか11バイトのプログラムなので，SYMDEBかDEBUGを使い，次の操作でできます．

次にCOPYコマンドで，

```
A>SYMDEB ESC.COM ↵                                          ………SYMDEB起動
Microsoft Symbolic Debug Utility
Version 3.01
(C)Copyright Microsoft Corp 1984, 1985
Processor is [8086]
File not found                                              ………ESC.COMが無い事を確認
-E100 0B2 1B 0B4 05 0CD 21 0B8 00 4C 0CD 21 ↵               ………データ書込み
-D100 11F ↵                                                 ………確認
26FF:0100  B2 1B B4 05 CD 21 B8 00-4C CD 21 00 00 00 00 00
26FF:0110  00 00 00 00 00 00 00 00-00 00 00 00 00 00 00 00
-RCX 0B ↵                                                   ………CXレジスタに0BHをセット
-W ↵                                                        ………ディスクに書込む
Writing 000B bytes
-Q ↵                                                        ………SYDEBから抜け出す
```

注）↵(復改)のついた行だけ入力する．他の行はSYMDEB，MS-DOSの表示 ^Z はCTRL-Z(PC-9801では PF・10 キーでもよい)

```
COPY CON PTSET.BAT ↵
ESC ; ↵
TYPE >PRN %1.PTR ; ↵
^Z ↵
COPY CON TAB.PTR
(008, 016, 024, 32. ↵
^Z ↵
```

とし，DIRコマンドで確認します．

● TABセットの方法

SYMDEBとCOPYコマンドで作った3つのファイルをカレント・ドライブに入れておき，

```
PTSET TAB ↵
```

とすると，TABが8，16，24，32桁にセットされます．

次のページにTABセットする前後に，**TYPE　>PRN ESC.ASM**を実行した結果を示します．

## 省プリンタ用紙以外に

付録で行なった方法も便利ですが，このソース・ファイル・プリンタは，使ってみれば価値があることがわかると思います．

省プリンタ用紙，省保管空間がキャッチフレーズですが，ページ数が減ることによって，リストを読むときも見透し

表1　各入力項目の意味とデフォルト値

| | 入力項目 | デフォルト値 | 意　味 |
|---|---|---|---|
| ① | ファイル名？ | — | SFPのあとにファイル名を付けないときに表示 |
| ② | プリンタ(Y/N)？ | N* | Yでプリンタ出力，Nでディスプレイへ表示．注参照 |
| ③ | 行番号表示(Y/N)？ | N("¦")** | Y，yで行番号を付ける．注参照 |
| ④ | 先頭行？ | 1 | 表示開始の先頭行番号(行番号非表示でも同じ) |
| ⑤ | 最終行？ | ファイルの終り | Pを付けて入力すると，出力するページ数となる(1Pとすると1ページ出力して終る) |
| ⑥ | 出力桁数(80，136)？ | 80 | プリンタ(用紙)に合わせるが最大136 |
| ⑦ | タブ桁数(8)？ | 8 | 8はディスプレイに合わせてある．TABコードをスペースに置き換える |
| ⑧ | 列数 | 1 | 80桁で2，136桁で3くらいがよいが，これ以上の値を入力しても動く |
| ⑨ | 1ページの行数 | 60 | プリンタ指定のときだけ表示(最大63)<br>ディスプレイのときは22に固定 |

注）入力にはすべて↵を入れる．タイトル表示以外は大文字，小文字を区別しない．
* 出力が終り②に戻ったとき↵だけ入力すると，先頭行のデフォルトが前回の最終行の次に，またページ数も前回の次になる．②に戻ったあとの他のデフォルト値は，原則として前回と同じ値．
** 行番号を付けないとき，↵だけでは列の区切りは"¦"($7C_H$)，N↵でスペース．これ以外のキャラクタを入れるとそれが区切り記号になる．

### TABセット前後の出力例

```
; === escape code print ===
codesegment
assumecs:code.ss:code
org100h
start:movdl.1bh
movah.5
int21h
movax.4c00h
int21h
codeends
endstart
```

TABセット前

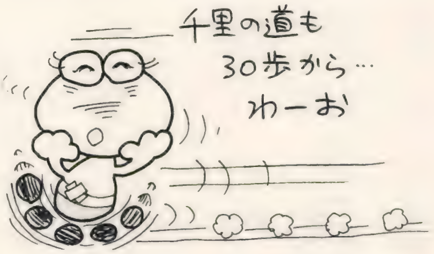
```
; === escape code print ===
code    segment
        assume  cs:code.ss:code
        org     100h
start:  mov     dl.1bh
        mov     ah.5
        int     21h
        mov     ax.4c00h
        int     21h
code    ends
        end     start
```

TABセット後

がよくなり効率が上がる点も大切です.


**参考文献**

1) MS-DOSプログラミングマニュアル，NEC


**リスト1 3段組みで省スペース**

```
*****  sfp.asm  *****    page- 1

; === SOURCE FILE PRINTER ===
;                  Ver 1.0
;          1988.02.18   K.KOMIYA

code    segment
        assume cs:code,ds:code,ss:code,
 es:code

        org     100h
start:  mov     di,offset flnm+2
        mov     ah,9     ;-- initial
        mov     dx,offset inimes
        int     21h

        mov     bx,80h
        mov     cl,[bx]

str03:  inc     bx
        or      cl,cl
        jz      str05
        dec     cl
        mov     bp,di
        cmp     byte ptr[bx],20h
        jz      str03
str04:  mov     al,[bx]
        mov     [bp],al
        inc     bx
        inc     bp
        cmp     al,13
        jnz     str04
        inc     cl
        jmp     str07

str05:  mov     ah,9     ;-- file name?
        mov     dx,offset m_file
        int     21h
        mov     ah,10
        mov     dx,di
        sub     dx,2
        int     21h
        mov     cl,[di-1]

str07:  mov     ch,0
        add     di,cx
        mov     [di],ch

str10:  dec     di
        mov     al,[di]
        cmp     al,'¥'
        jz      str20
        cmp     al,':'
        jz      str20
        loop    str10
        dec     di

str20:  inc     di
        mov     pflnm,di
        call    filchk
        jnc     str30
        mov     dx,offset m_nofil
```

```
        mov     ah,9
        int     21h
        jmp     start

str25:  call    clos
        jnc     str30

dskerr: mov     dx,offset m_err
        mov     ah,9
        int     21h
exit:   mov     ax,4c00h
        int     21h

str30:  mov     fwait,0
        mov     ah,9    ;-- printer ?
        mov     dx,offset m_prntr
        int     21h
        mov     ah,10
        mov     dx,offset keybuf
        int     21h

        mov     al,[keybuf+2]
        cmp     al,13
        jnz     str35
        mov     cx,line
        mov     al,prntr
        cmp     al,5
        jmp     ini08

str35:  mov     fend,0
        mov     cx,1
        mov     [npage],cl
        and     al,0dfh
        cmp     al,'E'
        jz      exit

        cmp     al,'Y'
ini08:  jnz     ini10
        mov     prntr,5
        mov     [lnn],61
        dec     fwait
ini10:  mov     ltop,cx
        mov     al,fend
        or      al,al
        jnz     str30

                ;-- lncnt dsp ?
        mov     ah,9
        mov     dx,offset m_lncnt
        int     21h

        mov     ah,10
        mov     dx,offset keybuf
        int     21h

        mov     cx,0dfh
        mov     al,[keybuf+2]
        and     cl,al
        cmp     al,13
        jz      ini20
```

```

        cmp     cl,'Y'
        jz      ini15
        mov     ch,20h
        cmp     cl,'N'
        jnz     ini18
ini15:  mov     al,ch
ini18:  mov     fline,al

ini20:          ; -- top line num ?
        mov     dx,offset m_top
        call    linget
        jz      ini30
        mov     ltop,cx

ini30:          ; -- end line num ?
        mov     dx,offset m_end
        call    linget
        mov     ah,0
        mov     dx,-1
        jz      ini31
        mov     ah,cl
        and     al,9fh  ; - P or p ?
        jz      ini31
        mov     dx,cx
        inc     dx

ini31:  mov     lend,dx
        mov     [pcnt],ah

ini32:          ; -- ketasuu ?
        mov     dx,offset m_leng
        call    linget
        jz      ini33
        mov     [cln],cl
        cmp     cl,137
        jc      ini33
        call    beep
        jmp     ini32

ini33:          ; - tab no ?
        mov     dx,offset m_tabno
        call    linget
        jz      ini34
        mov     [ntab],cl

ini34:          ; -- block num ?
        mov     dx,offset m_blk
        call    linget
        jz      ini38
        cmp     cx,7
        jc      ini36
        call    beep
        jmp     ini32

ini36:  mov     [nn],cl

ini38:  mov     al,[cln]
        mov     ah,0
        mov     bx,ax
```

```
*****  sfp.asm  *****    page- 2

        add     bx,2
        mov     [leng],bx
        mov     cl,[nn]
        div     cl
        mov     wide,al
        mov     ch,0
        mov     ah,ch

ini40:  mov     al,prntr
        cmp     al,2
        jz      ini50

ini42:          ; -- line no ?
        mov     dx,offset m_lnno
        call    linget
        jz      ini50

        cmp     cl,64
        jnc     ini42
        inc     cl
        mov     [lnn],cl

 ⋮
```

```

bk101:  call    nwl
        jc      bkst
        jz      blktop
        mov     bp,di
        call    lindsp
bk102:  or      si,si
        jnz     bk104
        call    klnend
        jc      dsker1
        jmp     short bk101

bk104:  call    cread
dsker1: jc      dsker

        cmp     al,1ah
        jz      bkst

        mov     dl,20h
        cmp     al,13
        jnz     bk110
        mov     [bp],dl
 ⋮
```

```
bk201:  call    nwl
        jc      bkstop
        jz      bkend
        mov     bp,di
        call    lindsp
bk202:  or      si,si
        jnz     bk204
        call    klnend
        jc      dsker
        jmp     short bk201

bk204:  call    cread
        jc      dsker

        cmp     al,1ah
        jz      bkstop

        cmp     al,13
        jnz     bk203
        inc     si
        jmp     bk202

 ⋮
```

## リスト2 "SFP.ASM"

```
; === SOURCE FILE PRINTER ===
;                Ver 1.0
;         1988.02.18   K.KOMIYA

code     segment
         assume cs:code,ds:code,ss:code,es:code

         org      100h
start:   mov      di,offset flnm+2
         mov     ah,9      ;-- initial
         mov     dx,offset inimes
         int     21h

         mov      bx,80h
         mov      cl,[bx]

str03:   inc      bx
         or       cl,cl
         jz       str05
         dec      cl
         mov      bp,di
         cmp      byte ptr[bx],20h
         jz       str03
str04:   mov      al,[bx]
         mov      [bp],al
         inc      bx
         inc      bp
         cmp      al,13
         jnz      str04
         inc      cl
         jmp      str07

str05:   mov     ah,9      ;-- file name?
         mov     dx,offset m_file
         int     21h
         mov      ah,10
         mov      dx,di
         sub      dx,2
         int      21h
         mov      cl,[di-1]

str07:   mov      ch,0
         add      di,cx
         mov      [di],ch

str10:   dec      di
         mov      al,[di]
         cmp      al,'¥'
         jz       str20
         cmp      al,':'
         jz       str20
         loop     str10
         dec      di

str20:   inc      di
         mov      pflnm,di
         call     filchk
         jnc      str30
         mov      dx,offset m_nofil
         mov      ah,9
         int      21h
         jmp      start

str25:   call     clos
         jnc      str30

dskerr:  mov      dx,offset m_err
         mov      ah,9
         int      21h
exit:    mov      ax,4c00h
         int      21h

str30:   mov      fwait,0
         mov      ah,9     ;-- printer ?
         mov      dx,offset m_prntr
         int      21h
         mov      ah,10
         mov      dx,offset keybuf
         int      21h

         mov      al,[keybuf+2]
         cmp      al,13
         jnz      str35
         mov      cx,line
         mov      al,prntr
         cmp      al,5
         jmp      ini08

str35:   mov      fend,0
         mov      cx,1
         mov      [npage],cl
         and      al,0dfh
         cmp      al,'E'
         jz       exit

         cmp      al,'Y'
ini08:   jnz      ini10
         mov      prntr,5
         mov      [lnn],61
         dec      fwait
ini10:   mov      ltop,cx
         mov      al,fend
         or       al,al
         jnz      str30

                  ;-- lncnt dsp ?
         mov      ah,9
         mov      dx,offset m_lncnt
         int      21h
         mov      ah,10
         mov      dx,offset keybuf
         int      21h

         mov      cx,0dfh
         mov      al,[keybuf+2]
         and      cl,al
         cmp      al,13
         jz       ini20

         cmp      cl,'Y'
         jz       ini15
         mov      ch,20h
         cmp      cl,'N'
         jnz      ini18
ini15:   mov      al,ch
ini18:   mov      fline,al

ini20:            ; -- top line num ?
         mov      dx,offset m_top
         call     linget
         jz       ini30
         mov      ltop,cx
ini30:            ; -- end line num ?
         mov      dx,offset m_end
         call     linget
         mov      ah,0
         mov      dx,-1
         jz       ini31
         mov      ah,cl
         and      al,9fh  ; - P or p ?
         jz       ini31
         mov      dx,cx
         inc      dx

ini31:   mov      lend,dx
         mov      [pcnt],ah

ini32:            ; -- ketasuu ?
         mov      dx,offset m_leng
         call     linget
         jz       ini33
         mov      [cln],cl
         cmp      cl,137
         jc       ini33
         call     beep
         jmp      ini32

ini33:            ; - tab no ?
         mov      dx,offset m_tabno
         call     linget
         jz       ini34
         mov      [ntab],cl

ini34:            ; -- block num ?
         mov      dx,offset m_blk
         call     linget
         jz       ini38
         cmp      cx,7
         jc       ini36
         call     beep
         jmp      ini32

ini36:   mov      [nn],cl

ini38:   mov      al,[cln]
         mov      ah,0
         mov      bx,ax
         add      bx,2
         mov      [leng],bx
         mov      cl,[nn]
         div      cl
         mov      wide,al
         mov      ch,0
         mov      ah,ch

ini40:   mov      al,prntr
         cmp      al,2
         jz       ini50

ini42:            ; -- line no ?
         mov      dx,offset m_lnno
         call     linget
         jz       ini50

         cmp      cl,64
         jnc      ini42
         inc      cl
         mov      [lnn],cl

;  ------ main -------

ini50:   mov      line,1
         call     open
         jc       dsker1

ini60:   mov      ax,line
         cmp      ax,ltop
         jz       pagtop
         mov      bp,offset buf
ini65:   call     read
         cmp      al,10
         jnz      ini65
         inc      line
         jmp      ini60

pagtop:  mov      ch,0
         mov      [bcnt],ch
blktop:  inc      [bcnt]
         mov      cl,[bcnt]
         mov      ch,0
         cmp      cl,[nn]
         jnz      blk1
         jmp      blk2

;  - - - - - - - - - - - - - - -

blk1:    mov      al,[lnn]
         mov      [dcnt],al
         mov      dl,wide
         mov      dh,0
         mov      di,offset buf
         sub      di,[leng]
         dec      di
         dec      cx
         jz       bk101
bk100:   add      di,dx
         loop     bk100

bk101:   call     nwl
```

```
          jc      bkst
          jz      blktop
          mov     bp,di
          call    lindsp
bk102:    or      si,si
          jnz     bk104
          call    klnend
          jc      dsker1
          jmp     short bk101

bk104:    call    cread
dsker1:   jc      dsker

          cmp     al,1ah
          jz      bkst

          mov     dl,20h
          cmp     al,13
          jnz     bk110
          mov     [bp],dl
          inc     si
          jmp     bk102

bk110:    cmp     al,10
          jnz     bk120
          inc     line

bk112:    mov     [bp],dl
.bk113:   or      si,si
          jz      bk102
          call    mspace
          jmp     bk113
bk120:    cmp     al,9
          jnz     bk130
          call    tab
          jmp     bk102

bk130:    call    kflset
          jmp     short bk102

dsker:    jmp     dskerr
bkst:     jmp     bkstop

; - - - - - - - - - - - - - -

blk2:     mov     al,[lnn]
          mov     [dcnt],al
          mov     dl,wide
          mov     dh,0
          mov     di,offset buf
          sub     di,[leng]
          dec     di
          dec     cx
          jz      bk201
bk200:    add     di,dx
          loop    bk200

bk201:    call    nwl
          jc      bkstop
          jz      bkend
          mov     bp,di
          call    lindsp
bk202:    or      si,si
          jnz     bk204
          call    klnend
          jc      dsker
          jmp     short bk201

bk204:    call    cread
          jc      dsker

          cmp     al,1ah
          jz      bkstop

          cmp     al,13
          jnz     bk203
          inc     si
          jmp     bk202

bk203:    cmp     al,10
          jnz     bk220
          inc     line

bk210:    jmp     bk201

bk220:    cmp     al,9
          jnz     bk230
          call    tab
          jnc     bk202
bk222:    inc     bp
          mov     word ptr[bp],0a0dh
          jmp     bk201

bk230:    call    kflset
          jmp     short bk202

; ---------------------

bkstop:   inc     fend
bkend:    mov     ah,fwait
          or      ah,ah
          js      bst02
          mov     fwait,1
          jz      bst02
bst01:    mov     ah,8
          int     21h
          or      al,al
          jz      bst01

bst02:    mov     [bp],0a0dh
          mov     cl,[lnn]
          mov     ah,0
          mov     al,[bcnt]
          dec     al
          jnz     bst05
          mov     ah,[dcnt]
bst05:    sub     cl,ah
          mov     ch,0
          jz      jobend
```

```
pagend:   push    cx
          call    header
          mov     al,prntr
          cmp     al,2
          jz      pgd10
          call    CRLF
pgd10:    mov     si,0
          pop     cx
          mov     di,offset buf

          dec     cx
ble10:    mov     dx,di
          call    lnprnt
          add     di,[leng]
          loop    ble10

          inc     [npage]
          dec     [pcnt]
          jz      jobend
          mov     al,fend
          or      al,al
          jnz     jobend

          mov     ah,fwait
          inc     ah
          jnz     ble30

ble20:    mov     cl,64
          sub     cl,[lnn]
          jbe     ble30
ble25:    call    CRLF
          dec     cl
          jnz     ble25
ble30:    jmp     pagtop

jobend:   jmp     str25

beep:     mov     dl,7
          mov     ah,2
          int     21h
          ret

nwl:      mov     colm,0  ;new line
          mov     al,wide
          mov     ah,0
          mov     si,ax
          dec     si
          add     di,[leng]
          mov     ax,lend
          cmp     ax,line
          jz      nw01
          dec     [dcnt]
          ret
nw01:     stc
          ret

tab:      mov     byte ptr [bp],20h
          or      si,si
          stc
          jz      tb30

          mov     al,colm
          mov     ah,0
          mov     cl,[ntab]
          div     cl
          or      ah,ah
          jz      tb30
          call    mspace
          jmp     tab
tb30:     ret

kflset:   mov     ah,[kflg]       ;Knj flg
          or      ah,ah
          jz      kfs20
          xor     al,0a0h
          sub     al,20h
          and     al,0c0h
kfs20:    mov     [kflg],al
          ret

klnend:   call    mspace  ;--  line end Knj
          mov     ah,[kflg]
          or      ah,ah
          jnz     kln10
          dec     bp
          call    cread
          jc      kln20
kln10:    mov     [kflg],dl
          inc     bp
          mov     [bp],0a0dh
kln20:    ret

lindsp:   mov     dl,fline
          or      dl,dl
          jnz     lcd70

          mov     ax,line
          cmp     ax,linsav
          mov     linsav,ax
          jz      lcd60

          mov     ax,line
          mov     bp,di
          mov     cl,4
          call    putdcm
          add     bp,5
          sub     si,5
          mov     byte ptr [bp],20h
lcd50:    ret

lcd60:    mov     cx,4
lcd61:    call    mspace
          loop    lcd61
          ret

lcd70:    mov     ax,line
          cmp     ax,linsav
          mov     linsav,ax
          jnz     lcd72
          mov     dl,' '
```

リスト 2 "SFP.ASM"

```
lcd72:  jmp     mtprnt

; ------------------------

linget: mov     ah,9
        int     21h

        mov     dx,offset keybuf
        mov     ah,10
        int     21h

        mov     bp,dx
        inc     bp

numget: mov     cx,0
        mov     ah,ch
nmg10:  inc     bp
        mov     al,[bp]
        sub     al,30h
        jc      nmg30
        cmp     al,10
        jnc     nmg30
        add     cx,cx
        mov     dx,cx
        add     cx,cx
        add     cx,cx
        add     cx,dx
        add     cx,ax
        jmp     nmg10
nmg30:  or      cx,cx
        ret

header: call    CRLF
        mov     dx,offset m_hd1
        call    sprnt
        mov     dx,pflnm
        call    sprnt
        mov     dx,offset m_hd2
        call    sprnt
        mov     al,[npage]
        mov     ah,0
        mov     bp,offset n_buf
        mov     cl,2
        call    putdcm
        inc     bp
        mov     dx,bp
        call    sprnt
        call    CRLF
        ret

filchk: mov     dx,offset flnm+2
        mov     cx,0
        mov     ah,4eh
        int     21h
        ret

open:   mov     dx,offset flnm+2
        mov     ax,3d00h
        int     21h
        mov     hndl,ax
        ret

clos:   mov     bx,hndl
        mov     ah,3eh
        int     21h
        ret
cread:  inc     bp
        inc     colm
        dec     si
read:   mov     dx,bp
        mov     bx,hndl
        mov     cx,1
        mov     ah,3fh
        int     21h
        mov     al,[bp]
        ret

CRLF:   mov     dl,13
        call    print
        mov     dl,10
print:  push    ax
        mov     ah,prntr
        int     21h
        pop     ax
        ret

mspace: mov     dl,20h
        inc     colm
mtprnt: inc     bp
        mov     [bp],dl
        dec     si
        ret

putdcm: mov     ch,0
        add     bp,cx
        mov     dx,2030h
pdc10:  xchg    cx,dx
pdc20:  push    dx
        mov     dx,0
        mov     bx,10
        div     bx
        or      dl,cl
        mov     [bp],dl
        dec     bp
        or      ax,ax
        jnz     pdc30
        mov     cl,ch
pdc30:  pop     dx
        dec     dl
        jnz     pdc20
        ret
sprnt:                  ; -- print string --
        push    bx
        push    dx
        mov     bx,dx
spr10:  mov     dl,[bx]
        inc     bx
        or      dl,dl
        jz      spr30
        mov     ah,prntr
        int     21h
        cmp     dl,10
        jnz     spr10

spr30:  pop     dx
        pop     bx
        ret

lnprnt:                 ; -- line print --
        push    cx
        push    dx
        mov     bx,dx
        mov     cl,wide
        mov     si,1

lnpr10: mov     dl,[bx]
        inc     bx
        inc     si
        call    print
        cmp     dl,10
        jz      lnpr20
        dec     cl
        jnz     lnpr10

        mov     ah,prntr
        cmp     ah,5
        jnz     lnpr10
        push    bx
        mov     dl,1bh
        call    print
        mov     dl,'F'
        call    print
        mov     ax,si
        mov     cl,4
        shl     ax,cl
        mov     dx,3030h
        mov     bp,offset x_buf-1
        call    pdc10
        mov     dx,bp
        inc     dx
        call    sprnt
        mov     cl,wide
        pop     bx
        jmp     lnpr10

lnpr20: pop     dx
        pop     cx
        ret

;  == data segment ==

inimes  db 13,10,'===== Source File Printing ====='
        db 13,10,'                    Ver 1.0',13,10,36
m_file  db 13,10,10,'ファイル名 ?',36
m_prntr db 13,10,'プリンター(Y/N)?',36
m_lncnt db 13,10,'行番号表示(Y/N)?',36
m_top   db 13,10,'先頭行 ?',36
m_end   db 13,10,'最終行 ?',36
m_leng  db 13,10,'出力桁数 (80,136)?',36
m_tabno db 13,10,'タブ桁数 (8) ?',36
m_blk   db 13,10,'段落数 (1-6) ?',36
m_lnno  db 13,10,'1頁行数 ( -60)?',36
m_hd1   db '*****  ',0
m_hd2   db '  *****      page-',0
m_err   db 13,10,'Disk I/O error ',36
m_nofil db 13,10,7,'File not found ',36

flnm    db  30
        db  30  dup(?)

keybuf  db  10
        db  10  dup(?)

hndl    dw   ?
line    dw   1
ltop    dw   1
lend    dw  -1
pflnm   dw   ?
leng    dw  80
linsav  dw   0
ntab    db   8
colm    db   ?
prntr   db   2
fline   db  7ch ; '¦'
fend    db   0
npage   db   1
pcnt    db   0
dcnt    db   ?
bcnt    db   ?
cln     db  80
wide    db   0
nn      db   1
lnn     db  23
fwait   db   0
kflg    db   1
        db   0,0,0,0,0
x_buf   db   0

n_buf   db   0,0,0,0,0,0,0,0

buf     db  8832 dup(?)

code    ends
        end     start
```

リスト 3 ESC.ASM

```
; === escape code print ===
code    segment
        assume  cs:code,ss:code
        org     100h
start:  mov     dl,1bh
        mov     ah,5
        int     21h
        mov     ax,4c00h
        int     21h
code    ends
        end     start
```

X68000

# Cコンパイラ用拡張関数

■CRTC・ビデオ・コントロール関数をCから呼び出す!

■市原昌文

I/O'87年12月号の拡張関数をCコンパイラで使えるようにしました.

## 入力手順

ED.Xを使って"EXFUC.DEFを入力し,BCディレクトリに入れてください(BASIC to Cコンバータで使います).また,BCディレクトリの"BASIC.CNF"に,

```
FUNC=EXFUNC
```

という行を付け加えてください.

EXFUNC.Hを入力し,INCLUDEディレクトリに入れてください(Cコンパイラで使います).

ソース・リスト(*.Sのもの)をすべて入力し,アセンブルしてください.オブジェクト・ファイル(*.Oのもの)ができたら,BASICライブラリに付け加えます(リンカを使います).

```
AR /U  A:¥LIB¥BASLIB.A  PEEK.O  POKE.O…
       VC_OPTION.O
```

これで,拡張関数を使ったBASICプログラムをコンパイルできます.

## 拡張関数

拡張関数のうち"KEYSNS"だけはぬけています.BASIC Ver.2.0とだぶったため対応させませんでした.もう一度拡張関数の仕様を示します.

① **POKE(ADD,DATA)**
**POKEW (ADD,DATA)**
戻り値:無意味

② **PEEK (ADD)**
**PEEKW (ADD)**
戻り値:ADD番地のメモリ内容

ADD番地のメモリ内容を書き込み,読み出します.スーパーバイザーにも読み書きできます.

**POKEW,PEEKW**を使うときは,偶数アドレスを指定してください.I/Oエリアなど,ワード単位でしか読み書きできないアドレスもあります.何もつながっていないアドレスを指定すると,バス・エラーが発生します.

③ **GCLS(NO)**
戻り値:無意味

グラフィック・ページを高速クリアします.NOはページ・ナンバーです.WINDOWの指定は無視します.

④ **TEXT_DISP(SW)**
戻り値:無意味

テキスト画面の表示ON/OFを指定します.SW=0でOFF,SW=1でONになります.

⑤ **PRIORITY (SP, TE, GR)**
戻り値:無意味

スプライト,テキスト,グラフィック間のプライオリティを設定します.

SP(スプライト),TE(テキスト),GR(グラフィック)に0~2の数を,重複しないようにセットしてください.0を指定した画面が最優先となり,以下1,2の順に優先順位が低くなります.

⑥ **GPRIORITY (P0, P1, P2, P3)**
戻り値:無意味

グラフィック・ページ間のプライオリティを設定します.グラフィック・ページ・ナンバー(16色×4枚モード:0~3,256色×2枚モード:0~1)をP0~P3に,それぞれ重複しないようにセットしてください.256色×2枚モードのときにはP0~P1にセットし,P2~P3には適当な値をセットしてください.P0に指定したページが最優先となり,以下P1~P3(256色×2枚モードのときはP1だけ)の順に優先順位が低くなります.

なお,この関数でプライオリティを変更した場合は,**VPAGE**関数の引数に注意してください.

⑦ **VC_OPTION(NO)**
戻り値:無意味

ビデオ・コントローラの半透明機能などを動作させます.

NO=0 普通の状態になります.

NO=1 グラフィック画面とテキスト・パレット0との半透明を行ないます.

NO=2 グラフィック・ページ(プライオリティ最優先のもの)とテキスト(スプライト)画面との半透明を行ないます.テキスト,スプライト,グラフィックの中で,グラフィックがプライオリティ最優先になっていないと動作しません.

半透明の領域はグラフィック・ページ(プライオリティ最優先)のデータの最下位ビットで指定します(1のときそのドットは半透明になる).そのため,グラフィックで使

える色の数は半分になります（カラーコード0と1，2と3…がそれぞれ同じ色になる）.

**NO＝3**　グラフィック・ページ2枚（プライオリティ最優先と，その次の順位のもの）の間で半透明を行ないます．半透明の領域の指定方法はNO＝2のときと同じです．

**NO＝4**　NO＝2とNO＝3の機能が同時に働きます．

**NO＝5〜7**　スーパーインポーズ時にNO2〜4が働き，さらにテレビ・ビデオ信号と半透明が行なわれます．映像はビデオ信号で出力されるので，CRTにはテレビ・ビデオ信号と半透明を行なう前の映像が出力されます．

**NO＝8**　グラフィック・ページ（プライオリティ最優先のもの）で指定した領域を，テキスト・スプライト画面より高い優先順位にします．領域指定の方法は，半透明のものと同じです（使える色の数も半分になる）.

**◘参考文献**


1）〝X68000 アセンブラとリンカ BASIC 用外部関数の作成〞，ASCII'87年6月号，ASCII

2）業野雅彦：〝X68000IOCS DATA LIST〞，Oh！MZ'87年7月号，日本ソフトバンク

3）X68000 テクニカルデータブック，ASCII

4）XC ユーザーズマニュアル，SHARP


**リスト1 "BASIC.CNF"**

```
func = MOUSE
func = STICK
func = GRAPH
func = MUSIC
func = SPRITE
func = AUDIO
func = IMAGE
func = EXFUNC
```

**リスト2 "EXFUNC.H"**

```
#ifdef  FORWORD

int     peek(int);
        poke(int,char);
int     peekw(int);
        pokew(int,int);
        gcls(char);
        text_disp(char);
        priority(char,char,char);
        gpriority(char,char,char,char);
        vc_option(char);

#else

int     peek();
        poke();
int     peekw();
        pokew();
        gcls();
        text_disp();
        priority();
        gpriority();
        vc_option();

#endif
```

**リスト3 "FUNC.DEF"**

```
I       peek(I)                 :       (%)
        poke(I,C)               :       (%,%)
I       peekw(I)                :       (%)
        pokew(I,I)              :       (%,%)
        gcls(C)                 :       (%)
        text_disp(C)            :       (%)
        priority(C,C,C)         :       (%,%,%)
        gpriority(C,C,C,C)      :       (%,%,%,%)
        vc_option(C)            :       (%)
```

**リスト4 "GCLS.S"**

```
*************************************************************************
*       gcls：グラフィック画面のクリア                                  *
*               void    gcls(p);                                        *
*               char    p;                                              *
*************************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara             (1988/1/29)                     *

        xdef    _gcls
        xref    super,user,read,write,gpip4

        .offset 4
p       ds.l    1                       . クリアするプレーンナンバー

        .text
_gcls:
        move.l  p(sp),D7                . パラメータ獲得
        movea.l #$E80028,A1
        bsr     read
        ror.w   #8,D0
        btst.l  #2,D0
        bne     gm1024
        btst.l  #1,D0
        bne     gc65536
        btst.l  #0,D0
        bne     gc256
        andi.b  #3,D7
        moveq   #1,D6
gc_loop0
        tst.b   D7
        beq     store
        lsl.b   #1,D6
        subq.b  #1,D7
        bra     gc_loop0
gc256
        andi.b  #1,D7
        beq     gc_line0
        moveq   #%1100,D6
        bra     store
gc_line0
        moveq   #%11,D6
        bra     store
gc65536
        moveq   #%1111,D6
store
        movea.l #$E8002A,A1
        bsr     read
        move.w  D0,D7
        andi.w  #$FFF0,D0
        or.w    D6,D0
        bsr     write

gm1024
        movea.l #$E80480,A1
        moveq   #%10,D0

        bsr     super
        bsr     gpip4
        move.w  D0,(A1)
        bsr     user

        move.l  #10000,D0
loopl
        subq.l  #1,D0
        bne     loopl

        move.w  D7,D0
        movea.l #$E8002A,A1
        bsr     write

        clr.l   D0
        rts
```

**リスト5 "GPRIORIT.S"**

```
*************************************************************************
*       gpriority：グラフィックプライオリティーの設定                  *
*               void    priority(a,b,c,d)                               *
*               char    a,b,c,d                                         *
*************************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara             (1988/1/29)                     *

        xdef    _gpriority
        xref    read,write

        .offset 4
a       ds.l    1                       . 0
b       ds.l    1                       . 1
c       ds.l    1                       . 2
d       ds.l    1                       . 3

        .text
_gpriority
        movea.l #$E82400,A1
        bsr     read
        andi.l  #3,D0
        cmpi.b  #3,D0
        beq     gp65536
        cmpi.b  #1,D0
        beq     gp256
        bra     gp16
gp65536
        clr.l   D0
        rts
gp256
        tst.l   a(SP)
        beq     normalgp
        movea.l #$E82500,A1
        bsr     read
        move.b  #%01001110,D0
        bsr     write
        clr.l   D0
        rts
normalgp
        movea.l #$E82500,A1
        bsr     read
        move.b  #%11100100,D0
        bsr     write
        clr.l   D0
        rts

gp16
        movem.l a(SP),D4-D7
        lsl.l   #2,D7
        or.l    D6,D7
        lsl.l   #2,D7
        or.l    D5,D7
        lsl.l   #2,D7
        or.l    D4,D7
        movea.l #$E82500,A1
        bsr     read
        move.b  D7,D0
        bsr     write
        clr.l   D0
        rts
```

**リスト6 "PEEK.S"**

```
*************************************************************************
*       peek：メモリからの読み込み（1バイト）                           *
*               int     peek(a);                                        *
*               int     a;                                              *
*************************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara             (1988/1/29)                     *

        xdef    _peek

        .offset 4
a       ds.l    1                       . アドレス

        .text
_peek
        movea.l a(sp),A1                . パラメータ獲得
        moveq   #$82,D0
        trap    #15
        rts                             . 呼び出し元へ復帰
```

**リスト7 "PEEKW.S**

```
*************************************************************************
*       peekw：メモリからの読み込み（2バイト）                          *
*               int     peekw(a);                                       *
*               int     a;                                              *
*************************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara             (1988/1/29)                     *

        xdef    _peekw

        .offset 4
a       ds.l    1                       . アドレス

        .text
_peekw
        movea.l a(sp),A1                . パラメータ獲得
        moveq   #$83,D0
        trap    #15
        rts                             . 呼び出し元へ復帰
```

▶ **I/O 読者諸氏の中に RUSH を聞いてる方は何人いらっしゃるでしょうか．**日本にも，RUSH というグループがありますが，それとは一緒にしないでください．私が言っているのは，カナダの RUSH です．7月号のマップでも図々しく書きましたが，曲名のスペルを間違えてしまいました．なんだかわからないままおわりにします．

**（早く新アルバムが出てほしい，ゆうぴいーん㊖）**

## リスト 8 "POKE.S"

```
*****************************************************************
*       poke : メモリへの書き込み（1バイト）                    *
*               void    poke(a,d):                              *
*               int     a;                                      *
*               char    d:                                      *
*****************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara            (1988/1/29)              *

        xdef    _poke

        .offset 4
a       ds.l    1                       . アドレス
d       ds.l    1                       . 書き込みデーター

        .text
_poke
        movem.l a(sp),D0-D1             . パラメータ獲得
        movea.l D0,A1
        moveq   #$86,D0
        trap    #15
        rts                             . 呼び出し元へ復帰
```

## リスト 9 "POKEW.S"

```
*****************************************************************
*       pokew : メモリへの書き込み（2バイト）                   *
*               void    pokew(a,d):                             *
*               int     a,d:                                    *
*****************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara            (1988/1/29)              *

        xdef    _pokew
        .offset 4
a       ds.l    1                       . アドレス
d       ds.l    1                       . 書き込みデーター

        .text
_pokew:
        movem.l a(sp),D0-D1             . パラメータ獲得
        movea.l D0,A1
        moveq   #$87,D0
        trap    #15
        rts                             . 呼び出し元へ復帰
```

## リスト10 "PRIORIT.S"

```
*****************************************************************
*       priority : プライオリティーの設定                       *
*               void    priority(s,t,g):                        *
*               char    s,t,g:                                  *
*****************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara            (1988/1/29)              *
        xdef    _priority
        xref    read,write
        .offset 4
s       ds.l    1                       . スプライト
t       ds.l    1                       . テキスト
g       ds.l    1                       . グラフィック

        .text
_priority:
        movem.l s(sp),D5-D7             . パラメータ獲得
        lsl.w   #2,D5
        or.b    D6,D5
        lsl.w   #2,D5
        or.b    D7,D5
        lsl.w   #8,D5
        movea.l #$E82500,A1
        bsr     read
        andi.w  #%11000000_11111111,D0
        or.w    D5,D0
        bsr     write
        clr.l   D0
        rts
```

## リスト11 "SUPER.S"

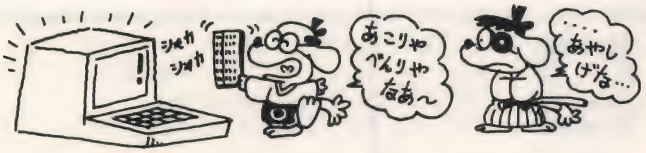
```
                globl   super,user,read,write,gpip4
super           movem.l D0/A1,-(SP)
                clr.l   A1
                moveq   #$81,D0
                trap    #15
                move.l  D0,(ssp_work)
                movem.l (SP)+,D0/A1
                rts
user            movem.l D0/A1,-(SP)
                movea.l (ssp_work),A1
                moveq   #$81,D0
                trap    #15
                movem.l (SP)+,D0/A1
                rts
                data
ssp_work        ds.l    1
                text
write           bsr     super
                bsr     gpip4
                move.w  D0,(A1)
                bsr     user
                rts
read            bsr     super
                bsr     gpip4
                move.w  (A1),D0
                bsr     user
                rts
gpip4           move.w  ($E88000),D1
                btst.l  #4,D1
                bne     gpip4
                rts
```

## リスト12 "TEXT.DIS.S"

```
*****************************************************************
*       text_disp : テキスト画面のオンオフ                      *
*               void    text_disp(f):                           *
*               char    f:                                      *
*****************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara            (1988/1/29)              *

        xdef    _text_disp
        xref    read,write
        .offset 4
f       ds.l    1                       . フラグ

        .text
_text_disp:
        move.l  f(sp),D7                . パラメータ獲得
        movea.l #$E82600,A1
        bsr     read
        tst.l   D7
        beq     toff
        bset.l  #5,D0
        bra     tdset
toff
        bclr.l  #5,D0
tdset
        bsr     write
        clr.l   D0
        rts
```

## リスト13 "VC.OPTIO.S"

```
*****************************************************************
*       vc_option : ビデオコントローラー操作                    *
*               void    vc_option(a):                           *
*               char    a.                                      *
*****************************************************************
* Copyright 1988 M.Ichihara            (1988/1/29)              *

        xdef    _vc_option
        xref    read,write

        .offset 4
a       ds.l    1                       . コマンドナンバー

        .text
_vc_option
        move.l  a(sp),D7                . パラメータ獲得
        cmpi.l  #9,D7
        bcc     vc_error
        lea     setdata,A0
        lsl.b   #1,D7
        move.w  (A0,D7),D6
        movea.l #$E82600,A1
        bsr     read
        andi.w  #$FF,D0
        or.w    D6,D0
        bsr     write
vc_error:
        clr.l   D0
        rts

        .data
setdata:
        dc.w    %00000000_00000000
        dc.w    %01000100_00000000
        dc.w    %00011101_00000000
        dc.w    %00011110_00000000
        dc.w    %00011111_00000000
        dc.w    %00111101_00000000
        dc.w    %00111110_00000000
        dc.w    %00111111_00000000
        dc.w    %00010100_00000000
```





## 丸善 洋書売場案内

●Ada入門
* Ada from the Beginning. By J. Skansholm. '88. 632 pp. (Addison-Wesley, USA) 概価¥6,190

●C言語とUNIXの辞書
* The C and UNIX Dictionary. By K. Christian. '88. 192 pp. (Wiley, USA) paper 概価¥3,390 cloth 概価¥4,990

●SQL入門
* Introduction to SQL. By R. van der Lans. '88. 368 pp. (Addison-Wesley, USA)

●システム分析ガイドブック
* Professional's Guide to System Analysis. By M.E. Modell. '88. 256 pp. (Mcgraw-Hill, USA) 概価¥8,790

●Pascal プログラミング
* Programing in Pascal. 2nd ed. By J.-P. Tremblay and J.M. DeDourek. '88. 448 pp. (McGraw-Hill, USA) 概価¥6,500

●技術用Pascal
* Technical Pascal. By A.C. Staugaard. '88. 384 pp. (Prentice-Hall, USA) 概価¥6,390

＜問い合わせ先＞☎ (03) 272-7211


▷私も昔「パワーウィンドウ(?)」というアルバムを聴いたことがありますよ．結構良かったので，また他のアルバムも聴いてみようかな，と思ってますが，どのアルバムがいいのですか．（⑤）

サイの目に切ったキーウィをちらし

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための―

# 舞子のプログラム教室 8086編 30

# ゲームの残り

阿蘇坊　舞子

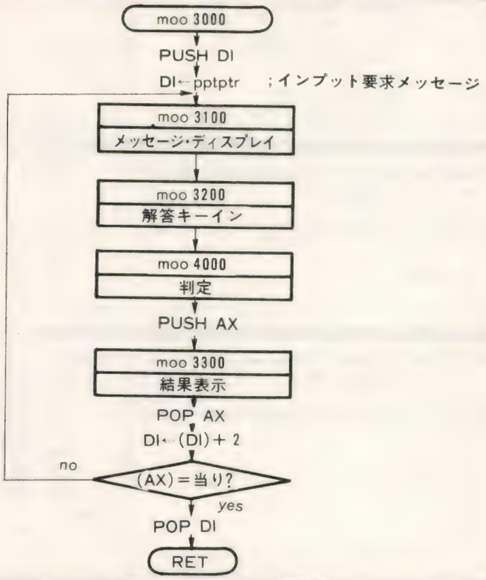
今月は特別に増ページしてもらいました．ここでゲームの全リストをお見せして，残った部分を全部説明しましょう．

問題ができましたから，今度はそれをあてる部分ですね．ここでは，あてる人の動作を思い浮かべてみましょう．基本的には，キーインをあたるまで繰り返すだけですね．

その1回のキーインのことを，人の方を中心に考えれば，
①まず，キーイン要求のメッセージが出てくるのを見て，
②キーインをし，
③結果が表示されるので，それを見る．
という順序になります．

これをコンピュータ側から見ると，②と③との間に結果の判定が入ってきます．

とりあえずこれをフローチャートにしてみましょう．フローチャートの中で，AX を途中で **PUSH** して，すぐ次のサブルーチン・コールの次で **POP** していますね．




今まで，**PUSH** と **POP** は，各ルーチンの先頭と最後でしていましたが，こういう使い方もできます．ここでは，まだ moo3300 というルーチンができていませんが，このルーチンで AX が壊されることを予想しているのです．

ところで，このフローチャートが書けたら，本来ならここでもう少し手を入れなければいけないのですが，またまた手抜きをして次に進むことにしましょう．その手抜きとは，
①このままでは，いつまでもあてててくれない人がいると永久に繰り返しますね．これは途中で何とかすべきでしょう．
②あたったあと，何もなしにそのまま出て行っています．ここはせめて『当たりました．』ぐらいのメッセージ，欲をいえばゲームをしている人が楽しくなるようなメッセージが欲しいですね．

**舞子の郵便箱**

フロー中の「△」(str＿disp のメッセージの最後）は何を表わしているのですか？ EOS ですか？ スペースですか？ ［神奈川県・渡辺高嗣］

ごめんなさい．△はスペースの意味です．今まで，活字ではスペースがはっきりするので使わないようにしていたのですが，ついいつも使っているくせが出てしまいました．

［舞子］

今ごろ気がついたのですが，5月号では文字列を「'」「'」で囲んでいますね．「'」は普通のキーボードにはないのでは？

アラ捜しをするわけではないのですが，フローの「ax ← 0feh」が「input status」で，「ax ← 0ffh」が「input key」という対応がとれてい

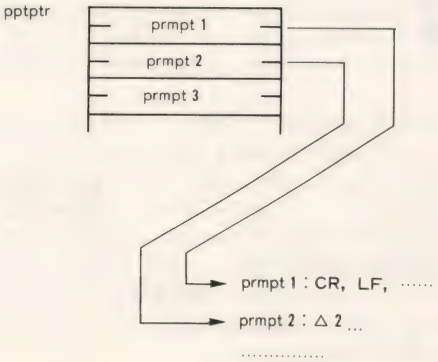
**m** oo3100からのルーチンで，キーイン要求のメッセージを表示しています．

途中で **mov di，［di］** という命令を使っていますが，わかりますか？　今までDIに入っていた値をオフセットだと思い，メモリからそのオフセットの中味を持ってきて，新しくDIに入れます．

str＿disp をコールするときには，DIにメッセージのあるオフセットが入っていなければなりませんでした．このルーチンに入ってきたときには，DIには，pptptrから2つごとに数えた値が入っています．そのpptptrのところには，各メッセージのオフセットが次々に2バイトずつ使って入っています．

これでうまく，ループの回数ごとにメッセージを変える機能を作っています．この機能を全部条件ジャンプ機能を使って作っていくと，大変な長さになりますね．

ところで，このメッセージ，20回分しか用意していません．さっきの手抜きはどうも罪が深そうですね．




**そ** の次のルーチンは，キーの読み取りです．キー入力は4桁の数字を入れたあと，TAB キーを押すようになっています．ここでも本当ならば最小限 BACK SPACE キーが働くようにし，ルール違反の入力をチェックするようにしたいところです．

さらに，入力文字数もチェックしていませんので，意地悪く，TAB 以外のキーをどんどん押していくと，入力のエリアを越えてどこまでも壊していってしまいますね．

途中で使っている syspro は，システム・ファンクションを呼び出すルーチンで，システム・ファンクションの番号を **db** で **call** 文の次に書いておく仕様になっています．

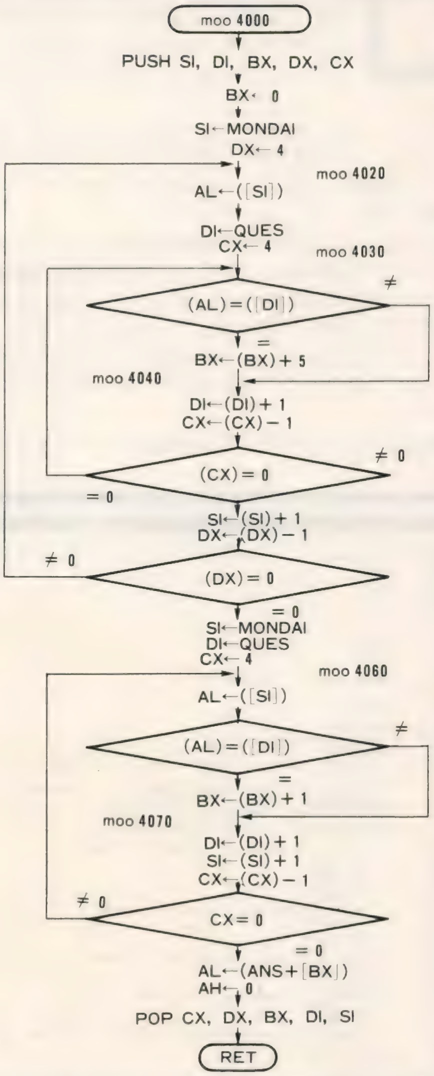
ここでは **db 1** というのがその番号です．その1番はキーが入力されるまで待ち，入力されたキーの文字を表示して，同時にその文字をALに入れて帰ってきます．

**m** oo3300から始まるのは結果の表示，前と同じだから見ていただければわかるでしょう．

moo4000から始まるのが判定です．フローチャートを見ていただきましょう．moo4020から始まるループが，ブルとカウを合わせて数えています．このときに，ブルまたはカウを区別せずに1頭につき5つずつ数えています．これは数え終わってから5倍する代わりです．

moo60というところから始まるループでは，ブルだけを数えています．今度は1つずつ．これで合わせて，ブル，カウの合計の5倍にブルの数を加えた値ができ上がります．最後にANSというところのテーブルで，0から13までの数値に直しています．

ブルとカウのどういう組み合わせが数値のいくつになるかは，表を調べてみていただきましょう．




いません（2番目と3番目）．リスト中では「je mOO2130」とか…．あとは書くスペースが…．　［神奈川県・小沢幸雄］

いろいろありましたね．ごめんなさい．今月のリストは実際に動いているプログラムそのままですから，これを1番信用してください．　［舞子］

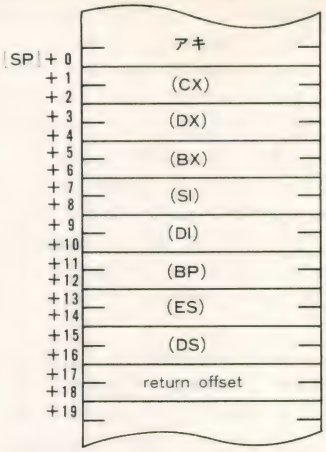
98がほしいっっ！　［岡山県・広　朋之］

舞子もほしいっっ！　［舞子］

もう１つ，１番最後にある syspro というルーチンを見ていただきましょう．これは CP/M86 の持っているコマンドを呼び出すだけのルーチンです．このコマンドが使いにくいので，外側にもう１つルーチンを作って，使いやすいものに変えたのです．

この最初に **PUSH** 命令が８個並んでいますね．この８個が終わったときのスタックの様子を図に示してみましょう．この図でわかるとおり，[SP]＋16にこのルーチンを呼び出した **CALL** 文のリターン・オフセットが入っています．

ところが，普通の **CALL** 文のリターンにあたるところには，この場合 **db** で機能番号が入っていました．ここで，このリターン・オフセットを使って機能番号を取り出し，また，正しいリターン・アドレスになるように，リターン・オフセットを１つ進めています．




舞子にとって悲しい話をしなければなりません．都合で，皆さんとお別れしなければならなくなったのです．本当に寂しくて寂しくてたまらないのですが，どうしてもしょうがないのです．

このゲームも，始めの予定では１年がかりで，もっと細かいところまで説明するつもりでした．それを今月無理にページを増やしてもらい，説明もだいぶ削って，ちょうど６箇月で終わってしまったのです．

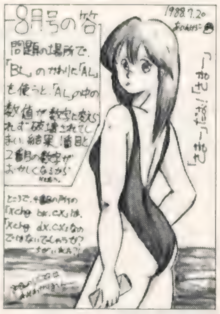
その代わり，この教室を 8086 編からまとめて単行本にしてくださる話が進んでいます．毎月の原稿は無理でも，単行本にする話でしたらまだ何とかなると思いますので，そのときに，説明し残したことをお話しましょう．

それから皆さんの中で，誰か舞子の手抜きを全部補ってゲームを完成させてくださったら，ぜひ舞子にも見せてください．

編集部に送ってくださったら転送してくださると思います．

**7月号の当選者**

大塚浩昭（千葉県）
広　朋之（岡山県）
渡辺高嗣（神奈川県）



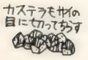

## ゲームのリスト

```
;**********     equ table       **********
STCLEN  equ     4096
CR      equ     13
LF      equ     10
TAB     equ     9
NULL    equ     0
;
EOS     equ     NULL
ATARI   equ     13
;
;**********     data area       **********
        dseg
        org     256
;
;       ***     message         ***
mes1    db      'mou 1do yarimasuka? (Y or N) ... ',EOS
mes2    db      CR,LF,EOS
mes3    db      '1-9 kara mondai wo erande kudasai ... ',EOS
;
pptptr  dw      prmpt1,prmpt2,prmpt3,prmpt4,prmpt5       ; pointer for prmpt1-20
        dw      prmpt6,prmpt7,prmpt8,prmpt9,prmpt10
        dw      prmpt11,prmpt12,prmpt13,prmpt14,prmpt15
        dw      prmpt16,prmpt17,prmpt18,prmpt19,prmpt20
;
prmpt1  db      CR,LF,'    hazimemasyo!',CR,LF,' 1..',EOS
prmpt2  db      ' 2..',EOS
prmpt3  db      ' 3..',EOS
prmpt4  db      ' 4..',EOS
prmpt5  db      ' 5..',EOS
prmpt6  db      '  sorosoro atetene!',CR,LF,' 6..',EOS
prmpt7  db      ' 7..',EOS
prmpt8  db      ' 8..',EOS
prmpt9  db      ' 9..',EOS
prmpt10 db      '  korede 10 kaime yo!',CR,LF,'10..',EOS
prmpt11 db      '11..',EOS
prmpt12 db      '12..',EOS
prmpt13 db      '  madanano hayakusite!',CR,LF,'13..',EOS
prmpt14 db      '14..',EOS
prmpt15 db      '15..',EOS
prmpt16 db      '  iikagenni siteyo!, zirettai hitone!',CR,LF,'16..',EOS
prmpt17 db      '17..',EOS
prmpt18 db      '18..',EOS
prmpt19 db      '19..',EOS
prmpt20 db      '20..',EOS
;
```

```
ansptr  dw      ans00                          ; pointer for ans00-40
        dw      ans01,ans10
        dw      ans02,ans11,ans20
        dw      ans03,ans12,ans21,ans30
        dw      ans04,ans13,ans22,ans40
;
ans00   db      'nothing!!!',CR,LF,EOS
ans01   db      'C',CR,LF,EOS
ans10   db      'B',CR,LF,EOS
ans02   db      'C C',CR,LF,EOS
ans11   db      'B C',CR,LF,EOS
ans20   db      'B B',CR,LF,EOS
ans03   db      'C C C',CR,LF,EOS
ans12   db      'B C C',CR,LF,EOS
ans21   db      'B B C',CR,LF,EOS
ans30   db      'B B B',CR,LF,EOS
ans04   db      'C C C C',CR,LF,EOS
ans13   db      'B C C C',CR,LF,EOS
ans22   db      'B B C C',CR,LF,EOS
ans40   db      'B B B B',CR,LF,EOS
;
;
;       ***     other constant  ***
numchar db      '0123456789'
ans     db      00,00,00,00,00
        db      01,02,00,00,00
        db      03,04,05,00,00
        db      06,07,08,09,00
        db      10,11,12,00,13
;
;
;       ***     work            ***
mondai  db      '0123'
ques    db      '01234567890123456789'
;
;
stack   rw      STCLEN / 2
stcend  equ     stack + stclen
;
;**********     main routine    **********
        cseg
        org     0
        mov     ax,ds
        mov     ss,ax
        lea     sp,stcend
```

▶「おお，やっと完成したぞ！」と，ポールが叫んだ．遂に究極の OS，"ZNIX" が完成したのだった．開発室長のジョンが彼にすぐそれを実行するように頼んだ．しかし，ポールは OS が完成したにもかかわらず，あまりいい顔をしていなかった．「さあ，早く実行してくれよ．もう完成したんだろ？」とジョンがせかしても，なおポールは困惑した表情をたたえていた．「さあ早く！」とまたジョンがせかすと彼はこう叫んだ．「まだ CPU ができていないんだ！」
（後方羊蹄）

```
        call    moomoo
        mov     cl,0
        mov     dl,0
        int     224
;
moomoo:
;**********     moomoo          **********
        push    di
moo1010:
        call    moo2000         ; GAME 1 kai
        lea     di,mes1         ; print 'mou 1do yarimasuka? (Y or N) ... '
        call    str_disp
;
        call    syspro          ; read consol
        db      01
        push    ax
        lea     di,mes2         ; print CR,LF
        call    str_disp
        pop     ax
;
        cmp     al,'Y'          ; again if 'Y'
        je      moo1010
;
        pop     di
        ret
;
;
moo2000:
;               GAME 1kai
        call    moo2100         ; KEY no yomitori to ransuu
        call    moo2200         ; mondai seisaku
        call    moo3000         ; kaitou atarumade
;
        ret
;
;
moo2100:
;       KEY no yomitori to ransuu no hassei
;               output  (ax) = ransuu
;
        push    di
        push    dx
        push    cx
;
        lea     di,mes3         ; print '1-9 kara mondai wo erande kudasai ... '
        call    str_disp
;
moo2110:                        ; sakiuti no yomitobasi
        mov     ax,151h
        mul     dx
        add     ax,379h
        mov     dx,ax
;
        mov     ax,0feh         ; input status
        call    syspro
        db      6
        cmp     al,0
        je      moo2130
;
        mov     ax,0ffh         ; input key
        call    syspro
        db      6
        jmps    moo2110
;
moo2130:                        ; nyuuryoku mati
        mov     ax,151h
        mul     dx
        add     ax,379h
        mov     dx,ax
;
        mov     ax,0feh         ; input sataus
        call    syspro
        db      6
        cmp     al,0
        je      moo2130
;
        mov     ax,0ffh         ; input key
        call    syspro
        db      6
;
        mov     cl,al
        call    syspro          ; display
        db      2
        lea     di,mes2         ; print CR,LF
        call    str_disp
;
        sub     cl,'0'-10
        mov     ch,0
moo2160:
        mov     ax,375h
        mul     dx
        add     ax,7dh
        mov     dx,ax
        loop    moo2160
;
        pop     cx
        pop     dx
        pop     di
        ret
;
;
moo2200:
;               mondai seisaku
;
        push    si
        push    di
        push    bx
        push    dx
        push    cx
;
        mov     di,10
        mul     di
        mov     bx,dx           ; 1st
        dec     di
        mul     di
        mov     ch,dl           ; 2nd
        dec     di
        mul     di
        mov     cl,dl           ; 3rd
        dec     di
        mul     di              ; 4th is (dl)
        mov     ax,0
        xchg    al,ch           ; (ax) <- 2nd
;
        cmp     dx,cx           ; (dx) is 4th
        jc      moo2230
        inc     dx
moo2230:
        cmp     dx,ax
        jc      moo2240
        inc     dx
moo2240:
        cmp     dx,bx
        jc      moo2250
        inc     dx
moo2250:
        cmp     cx,ax           ; (cx) is 3rd
        jc      moo2260
        inc     cx
moo2260:
        cmp     cx,bx
        jc      moo2270
        inc     cx
moo2270:
        cmp     ax,bx           ; (ax) is 2nd
        jc      moo2280
        inc     ax
moo2280:
;
        lea     si,numchar
        lea     di,mondai
;
        mov     bl,[bx+si]
        mov     [di],bl
;
        xchg    ax,bx
        mov     al,[bx+si]
        mov     [di]+1,al
;
        xchg    bx,cx
        mov     al,[bx+si]
        mov     [di]+2,al
;
        xchg    bx,dx
        mov     al,[bx+si]
        mov     [di]+3,al
;
        pop     cx
        pop     dx
        pop     bx
        pop     di
        pop     si
        ret
;
;
moo3000:
                        ; kaitou atarumade
        push    di
        lea     di,pptptr       ; INPUT youkyuu MESSAGE
;
moo3010:
        call    moo3100         ; MESSAGE display
        call    moo3200         ; kaitou KEYIN
        call    moo4000         ; hantei
        push    ax
        call    moo3300         ; kekka hyouzi
        pop     ax
        inc     di
        inc     di
;
        cmp     ax,ATARI        ; atari ?
        jne     moo3010
;
        pop     di
        ret
;
;
moo3100:
        push    di
;
        mov     di,[di]
        call    str_disp
;
        pop     di
        ret
;
;
moo3200:
        push    di
        push    cx
;
        lea     di,ques
        mov     cx,0
moo3220:
        call    syspro
        db      1
        mov     [di],al
        inc     di
        inc     cx
        cmp     al,TAB
        jne     moo3220
;
        mov     byte ptr [di],EOS
;
        pop     cx
        pop     di
        ret
;
;
moo3300:
        push    di
;
        add     ax,ax
        mov     di,ax
        mov     di,ansptr[di]
;
        call    str_disp
;
        pop     di
        ret
;
;
moo4000:
        push    si
        push    di
        push    bx
        push    dx
        push    cx
;
        mov     bx,0
;
        lea     si,mondai
        mov     dx,4
moo4020:
        mov     al,[si]
;
        lea     di,ques
        mov     cx,4
moo4030:
        cmp     al,[di]
        jne     moo4040
        add     bx,5
moo4040:
        inc     di
        loop    moo4030
;
        inc     si
        dec     dx
        jne     moo4020
;
```



```
        lea     si,mondai
        lea     di,ques
        mov     cx,4
moo4060:
        mov     al,[si]
        cmp     al,[di]

        jne     moo4070
        inc     bx
moo4070:
        inc     di
        inc     si
        loop    moo4060
;
        mov     al,ans[bx]
        mov     ah,0
;
        pop     cx
        pop     dx
        pop     bx
        pop     di
        pop     si
        ret
;
;
str_disp:                       ; display string                ; st-111
;               input   DS:[DI] string
;               output  (AX)    str length
;                       no other register changede
;
;                       coded   1986-3  T.Sekiguti
;                       reviced 1986-11 Maiko.A
;                       reviced 1987-1  Maiko.A
;
;
        push    bx
        mov     bx,0
st11110:
        mov     al,[bx+di]
        inc     bx
;
        cmp     al,EOS
        je      st11180
;
        call    syspro
        db      2
        jmps    st11110
;
st11180:
        lea     ax,[bx]-1
        pop     bx
        ret
;
;
syspro:                         ; call BDOS command             ; ss-1
;               calling
;                       call    syspro
;                       db      func_no
;
;               input   (ax)    data to func in (dx)
;                       func_no data to func in (cl)
;               output  (ax)    data from func in (ax)
;
;                       coded   1986-3  T.Sekiguti
;                       reviced 1986-11 Maiko.A
;
```

```
        push    ds
        push    es

        push    bp
        push    di
        push    si
        push    bx
        push    dx
        push    cx
;
        mov     bp,sp
        mov     si,[bp]+16
        mov     cl,cs:[si]
        inc     word ptr [bp]+16
;
        mov     dx,ax
;
        int     224
;
        pop     cx
        pop     dx
        pop     bx
        pop     si
        pop     di
        pop     bp
        pop     es
        pop     ds
;
        ret
;
;
        end
```

# 『エスカ』
# ア・イ・デ・ア・コ・ン・テ・ス・ト

三菱レイヨン株式会社では，プラスチック光ファイバー「エスカ」アイデア コンテストの募集を行なっています．

このコンテストはオプト・エレクトロニクス時代を担う新素材・光ファイバーの特長を活かした製品やシステムに関するアイデアを，柔軟な発想を持つ学生に考えていただくもので，昭和59年からスタートし今年で第5回目になります．

プラスチック光ファイバー「エスカ」は，ガラス系のものと比較して柔軟性に富み，曲げや振動に強い特質を持っています．また，加工も容易であるため，すでに短距離データ通信ばかりでなく，光センサやイメージ・ガイド，装飾用ディスプレイなど幅広い分野で活用されています．

今回のコンテストでは「最優秀アイデア賞」に100万円が贈られるほか,「ハイテク アイデア賞」「ユニーク アイデア賞」など，賞金総額185万円が用意されています．

## 応募要領

**■応募資格** 大学，大学院，工業高等専門学校の在校生またはそのグループ（文化系，理科系，芸術系の別を問いません）．

**■応募方法** 所定の応募用紙を電話またはお葉書でご請求ください．この用紙に必要事項とアイデアの内容（説明文と原理を示すイラスト）を記入し，三菱レイヨン「エスカ アイデア コンテスト」係まで郵送してください．

**■賞金**

| | | |
|---|---|---|
| 最優秀アイデア賞 | 100万円 | 1点 |
| ハイテク　アイデア賞 | 30万円 | 1点 |
| ユニーク　アイデア賞 | 30万円 | 1点 |
| ヒント賞 | 5万円 | 5点 |

**■応募締切** 昭和63年9月16日(金)

**■審査員**

| | |
|---|---|
| 東京工業大学教授 | 末松安晴 |
| 東京大学教授 | 大越孝敬 |
| 三菱レイヨン(株)取締役社長 | 永井彌太郎 |

**■入選発表** 昭和63年12月中旬（応募者全員に通知）

**■備　考** アイデアは本コンテストを目的としたものに限定させていただきます（他に発表・応募したものは除外します）．なお，ご応募いただいたアイデアは返却できませんので，あらかじめご了承ください．

※入選作品などの工業所有権は三菱レイヨン(株)に属します．

**■問い合わせ/応募先**
三菱レイヨン株式会社　広報室
「エスカ」アイデア　コンテスト係
〒104 東京都中央区京橋2-3-19
☎フリーダイヤル　0120（14）1444

▶いつごろからでしょうか…．「原稿募集」の所有機種例がZ80，6809，80286，68000になったのは．以前はZ80，6809，6502…だったと思いますが，おそらく数年後には80286，80386，68000，68020というふうになってしまうのでしょうね．いやーまいったまいった．
（陽気にふるまう88mkIIユーザーだった…）

# BIG プレゼント・コーナー

今月のプレゼントは,

■ソフトプラン

①**シミュレーション・ゲーム「第三帝国」を5名の方に,**

■東海クリエイト

②言図(開発元モーリン)を1名の方に,

■システムソフト

③**大戦略データ・コレクションのTシャツを5名の方に,**

④**大戦略データ・コレクションのシールを10名の方に,**

■三恵機工

⑤**REFILL LIVEを3名の方に,**

■三才ブックス

⑥**ファミコン改造マニュアルVOL③を5名の方に,**

■サザンパシフィック

⑦**オリジナルTシャツ**(Lサイズ)**を10名の方に,**

■インターソフト

⑧**まいと〜くVer.1.10A**(5"2HD)**を2名の方に,**

⑨**まいと〜くmono**(3.5"2HD)**を2名の方に,**

⑩**まいと〜くLight**(3.5"2HD)**を2名の方に,**

それぞれプレゼントします.

ご希望の方は,官製はがきに住所,氏名,年齢,職業,電話番号,I/Oへのご意見・ご希望,希望賞品の番号を明記の上,必ず応募シールをはって,

**〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1**
**ぜんらくビル**
**㈱工学社I/O編集部**
**プレゼント⑨係**

までお送りください.

締め切りは9月16日,当選発表は11月号で行ないます.

## 7月号の当選者

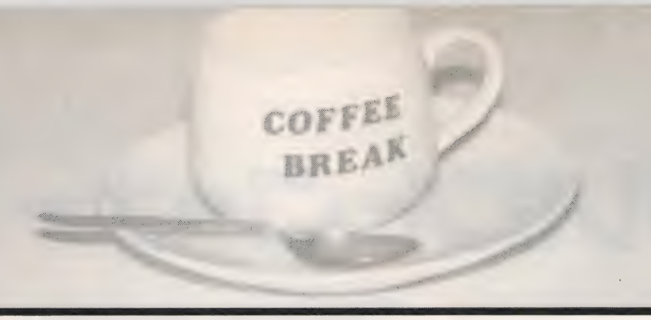
7月号のプレゼント・コーナーに多数のご応募ありがとうございました.厳正なる抽選の結果,次の皆さんが当選となりました(順不同,敬称略).

なお,賞品の発送には1〜2週間かかることがありますので,ご了承ください.

①FMサークル・オリジナルTシャツ
**重田光紀**(大阪府)
**増田　正**(徳島県)他3名

②南野陽子のトランプ
**佐藤彰二**(東京都)
**北浜晶一**(佐賀県)他23名

③カセット・ケース入りメモ用紙
**谷　和信**(長崎県)
**関　孝也**(福井県)他8名




# 理解しやすいプログラム

■村田和信

**よりうまくプログラムを作るために，プログラムの形式を分析して整備することは，ある程度の効果はあります．しかし，これだけですべてがうまく行くわけではありません．**

**そこで，今回からは見方を変えて，プログラムの理解のしやすさについて考えてみます．**

**●プログラムの意味**

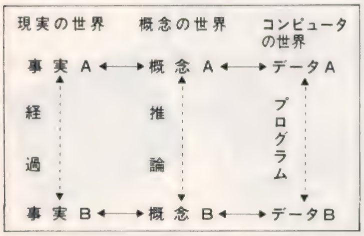
「第3者が作ったプログラムを示して意味を説明しなさい」と言われたらどうやって答えますか．

とりあえずプログラミング言語の文法を思い出しながら，その処理の意味を説明する人が多いのではないでしょうか．

確かにこれもひとつの答えには違いありませんが，はたしてプログラムの意味はそれだけなのでしょうか．

だいぶ前になりますが，このコーナーで，「プログラムは現実の世界のシミュレーションである」というようなことを説明しました．

つまり，プログラムはそれ単独で役に立つのではなく，概念の世界や現実の世界との対応付けがあって初めて役に立つのです．




このような考え方から出発すると，プログラムの意味にはいろいろなレベルがあることになります．

つまり，プログラムの意味は，どのレベルで考えるかを決めないと，答えが出てこないことになります．

**●どのレベルで考えるか**

たとえば，「a=50」というプログラムの文は，プログラミング言語のレベルでは，「変数aに50を代入する」という意味があります．50は数値ですから，変数aは整数型か，場合によっては実数型の変数と考えられます．

また，マシン語のレベルでは，「50という数値をレジスタにロードして，次にこのレジスタの内容をaという名前の付いたメモリ上の領域にストアする」という意味になります．

プログラムの意味は，プログラミング言語のレベルやコンピュータの内部の動きのレベルでは，かなりはっきり説明できます．

ところが，概念の世界や現実の世界のレベルの意味となると，プログラムを見ただけで簡単に説明できるとは限りません．

先の例でいえば，変数aの意味付けが決まらないと文の意味を説明できません．

そこで仮に変数aが籠の中のリンゴの数だとしましょう．すると，この文は籠にリンゴを50個入れる動作を意味するかもしれません．また，この文がプログラムの最初の方にあるならば，籠の中にリンゴが50個あるという状態を表わしている可能性もあります．

さらに50という数値自体にもいろいろな意味付けができます．これはプログラムに対応する現実の世界の状況によって，異なる解釈が考えられます．

もし，籠の置かれている状況がリンゴを栽培している農家だとします．これだけの状況が分かっても，まだ意味を確定することはできません．

籠の中のリンゴは出荷するための収穫物かもしれませんし，虫喰いなどで廃棄する分かもしれません．また，出荷のための収穫だとしても，1本のリンゴの木からの収穫なら，豊作であるという意味かもしれません．リンゴ園全体の収穫ならば，逆に不作であるということかもしれません．

これらの解釈は，いずれも充分考えられるものばかりです．プログラムの記述からの情報だけではいずれが正しいともいえません．さらに，ここに挙げた解釈の仮定が間違っていれば，まったく見当はずれの解釈になってしまいます．

**●作った人の考え方**

つまり，ひとつのプログラムに対応する現実の世界は無数にあって，プログラムを見ただけではどれが正しいか決める方法がありません．

プログラムの意味を理解するには，プログラムを作った人がどのような考え方でプログラムを書いたかを知らなければ，正確には理解できないことになります．

これはプログラムを読む立場の人にとっては困った問題です．

プログラム作成者が近くにいて説明を受けられればいいのですが，担当者が配置転換や退職していなくなった後を継がなければならない場合などはほとんど悲劇的です．

こんなことにならないように，プログラム作成者がプログラム仕様書やプログラム・リストの中のコメントなどを詳しく書いておいてくれればまだ助かります．しかし，これらの情報もほとんど参考程度にしかなりません．

プログラム仕様書やコメントは書き方が決まっていないのです．書式としての規則があっても，どう説明するかとか，どこまで説明するかは書き手の自由です．読み手の欲しい情報がすべて書かれているとは限りません．

また，これらの情報はプログラム作成当初はまじめに書いていても，その後のプログラムの修正や改良をしたときに，確実に更新されていないことが多いものです．

かえって，これらの情報に振り回されて，プログラムの理解を混乱させることもよくあることです．

さらに困ったことに，プログラムには必ずと言っていいほどバグが含まれています．長年使い古されているプログラムでも，バグのある部分がたまたま使われていなかったために，バグが発見されなかっただけかもしれません．

**●ソース・リストがあっても**

こうなると，プログラムというものは，たとえソース・リストが手に入っても，製作者以外の人にはほとんど理解できないもののように思われます．

事実，担当者が変わったときにメンテナンスを引き継げなくて，作り直さざるを得ないケースはかなりあります．

この問題は何もプログラムの引き継ぎだけではありません．昔に比べてプログラミングの解説書や，雑誌などにソース・リストを掲載している書籍がかなり増えています．これらのプログラムは簡単なものが多いので，解説を読めば充分理解できます．

しかし，これらを理解して有効に活用するとなると，はたしてどの程度の人が利用しているかはかなり疑問があります．

経験の浅い人にとっては，これらの情報は応用できません．また，経験のある人の中には，プログラムを理解するより自分で新規に作った方が時間が節約できると考えている人もいます．

**●理解しやすいプログラムを作る**

プログラムはある問題を理解したときの，思考の経過のごく一部をプログラミング言語で記述したものです．ですから，プログラムを理解するには，プログラミング言語として書き表わす技法をマスターして，さらにプログラムを作成した人の考えた道筋を追わなければなりません．

プログラムの評価の尺度には，バグがないとか，処理速度が速いとか，資源を有効に利用しているとかいろいろな尺度があります．プログラムはあくまでも思考の過程の写しにすぎません．それは時代や状況によって常に変化し，また成長するものです．

こうした観点からプログラムを評価するなら，理解しやすいプログラムもまた，よいプログラムを作るための尺度として，もっと見直されるべきではないでしょうか．

▶**やっぱり「I/O」はマニアックですねぇ．**つい2箇月前から買いはじめましたけれど，あんまり普通の人が読む本ではないような…このレベルの高い雑誌の中で，1人BASICすら完璧でない僕は完全にとり残されていくのだろうか!?とりあえず「I/Oプラザ」常連をめざすのでよろしく！
(イーグルファントムの好きな新迫 重こと Random Boy)

PC-9801シリーズ

# 文字放送チューナーで株式データを！

## NEC「TX-1500」をパソコンでコントロール

■黒滝真琴

わが家にある文字多重放送チューナーを活用して，株式データをパソコンに取り出そうと思いましたが，そんなソフトはちょっと見あたりません（メーカーに聞いたら，あるにはあるそうですが）．

そこで，簡単に作れないかとやってみました．株式に限らず，文字多重放送を利用したい人の参考になれば幸いです．

### まず接続

チューナーの取り扱い説明書を読みながら，ともかくRS-232Cケーブルにパソコンとデッキをつなぎ，送受信モードの設定をしてみました．取り扱い説明書に載っているサンプル・プログラムを手直しして実行してみましたが，うまく動きません．メーカーに聞いたらケーブルはストレートで，私はリバース・ケーブルを使っていたのです．

メーカーの方はいろいろ教えてくれて，資料まで送ってくれましたが，感謝すべきか説明書の不備を怒るべきか悩んでしまいます．

装置を図1のように接続して，なんとか図2の出力が得られました．しかしコードの意味がさっぱりわかりません．

### 放送コード

放送コードは郵政省が定め，官報に告示されています．

いろいろ複雑な表現ができるようで，よくわかりませんが文字コードがJISと同じで安心しました．

全体のコード構成は図3ですが，問題は制御コードです．自分なりに整理したのが表1，2です．

ともかく目的達成には，$1F_H$，$20_H$（データ・ユニット分離符号」+「番組ヘッダ」）で本文を見つけて，$1C_H$，××，××（動作位置指定）から表示位置をつかみ，後は文字コードを拾い集めれば良いと考えました．

ヘッダ情報や色や文字の大きさは無視します．幸いなことに，この番組では2バイト文字コードだけ扱えばよく，グラフィック表示や音楽はもちろんありません．

表示位置は図4で，この図は図2に対応しています．

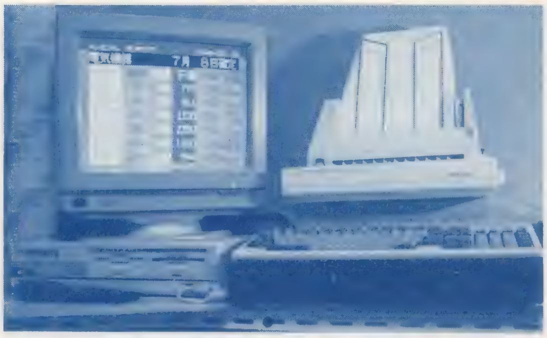


図1　装置構成

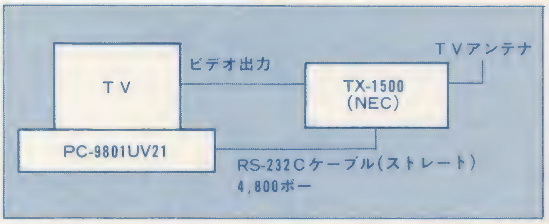



図2　チューナ出力（受信データ16進数表示）

```
01 00 00 00 14 00 00 1E 21 09 01 01 06 00 01 00 21 00 46 17 14 E6 02 1F 24
00 38 1B 2A 31 1B 7D 0E 90 58 87 C6 EC E2 CB DB F3 20 E2 B8 DB A6 BD A6 20
20 20 20 20 20 20 16 41 90 58 87 31 30 31 90 58 87 23 2D 90 58 87 30 36 90
58 87 2F 90 58 87 33 34 00 00 17 C8 16 02 1F 20 00 25 89 1C 40 40 90 50 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 17 F4 6A 02 1F 20 01 15 88 1C 41 52 8A 87 90 50 37 6E 88 1C 41 58 8A 87
90 50 46 7C 33 4E 44 6A 88 1C 43 40 8A 80 90 53 4C 43 4A 41 21 21 89 80 90
56 21 21 8A 3B 4F 43 4D 89 87 90 51 21 21 8A 39 62 43 4D 89 87 90 54 21 21
8A 30 42 43 4D 89 80 90 56 21 21 8A 3D 2A 43 4D 88 1C 42 5A 88 25 3C 25 73
25 38 25 44 25 52 88 1C 43 5A 88 21 21 25 47 25 2D 25 40 25 2B 88 1C 41 40
8A 87 90 50 39 5B 36 48 8A 1C 41 4E 8A 87 90 50 21 21 23 36 88 1C 41 54 8A
87 90 50 21 21 23 39 88 1C 45 40 89 80 90 53 25 2C 25 39 8A 33 2B 89 21 21
89 21 21 88 1C 45 46 89 80 90 56 21 21 23 31 23 31 23 32 23 30 88 1C 45 4B
89 87 90 51 21 21 23 31 23 31 23 35 23 30 88 1C 45 50 89 87 90 54 21 21 23
31 23 31 23 31 23 30 88 1C 45 55 89 80 90 56 21 21 23 31 23 31 23 35 23 30
88 1C 44 5B 88 81 90 56 21 21 88 88 21 21 23 35 23 30 88 1C 45 5A 88 80 90
56 21 21 23 31 23 38 21 25 23 35 00 03 E0 A4
```

図3　コード構成

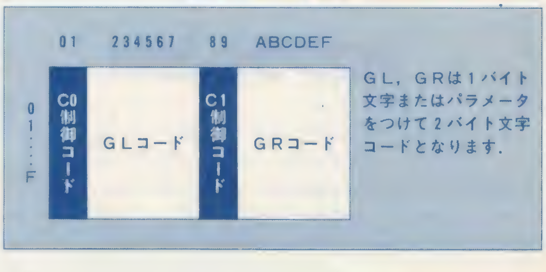


表1　C0制御コード

| 略号 | コード | パラメータ数 | 意味説明 |
|---|---|---|---|
| NUL | 00 | | なし |
| SOH | 01 | | ヘッディング開始符号 |
| STX | 02 | | テキスト開始符号 |
| ETX | 03 | | テキスト終了符号 |
| EOT | 04 | | 伝送終了符号 |
| | 05 | | ? |
| | 06 | | ? |
| BEL | 07 | | 注意警報 |
| APB | 08 | | 動作位置後退 |
| APF | 09 | | 動作位置前進 |
| APD | 0A | | 動作位置行後退 |
| APU | 0B | | 動作位置行前進 |
| CS | 0C | | 画面消去 |
| APR | 0D | | 動作位置改行 |
| LS1 | 0E | | 符号集合呼び出し |
| LS0 | 0F | | 符号集合呼び出し |
| | 10 | | ? |
| | ∫ | | ∫ |
| | 15 | | ? |
| PAPF | 16 | 1 | 指定動作位置前進 |
| ETB | 17 | | 伝送ブロック終結符号 |
| CAN | 18 | | キャンセル |
| SS2 | 19 | | 符号集合呼び出し |
| | 1A | | ? |
| ESC | 1B | | 符号集合の指示 |
| APS | 1C | 2 | 動作位置指定 |
| SS3 | 1D | | 符号集合呼び出し |
| RS | 1E | 注1 | ヘッダ情報分離符号 |
| US | 1F | 注2 | データ・ユニット分離符号 |
| SP | 20 | | |

注1：第1パラメータは識別コード，第2パラメータは長さ(パラメータ数)識別コードは，20＝番組ヘッダ，21＝ページ・ヘッダ，22＝索引データ・ヘッダ，23＝継続データ・ヘッダ

注2：第1パラメータは識別コード，第2パラメータは長さ(パラメータ数)とリンクフラグの組み合わせ．　識別コードは，20＝本文，24＝ヘッダ，2C＝付加音，30〜3F＝グラフィックなど

表2　C1制御コード

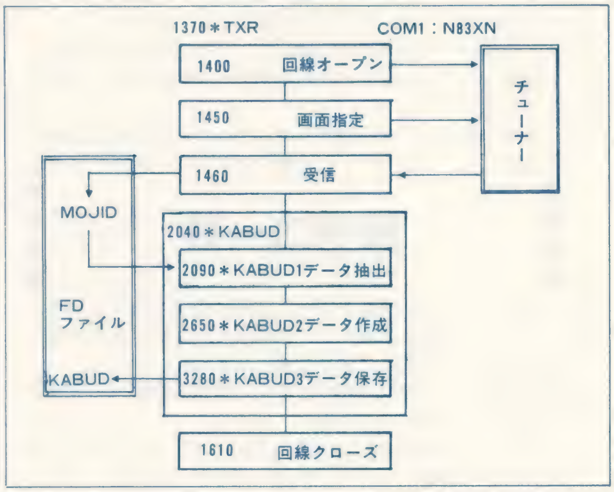
| 略号 | コード | パラメータ数 | 意味説明 |
|---|---|---|---|
| BKF | 80 | | 前景色黒およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| RDF | 81 | | 前景色赤およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| GRF | 82 | | 前景色緑およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| YLF | 83 | | 前景色黄およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| BLF | 84 | | 前景色青およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| MGF | 85 | | 前景色マゼンダおよびカラーマップ下位アドレス指定 |
| CNF | 86 | | 前景色シアンおよびカラーマップ下位アドレス指定 |
| WHF | 87 | | 前景色白およびカラーマップ下位アドレス指定 |
| SSZ | 88 | | 小型文字指定 |
| MSZ | 89 | | 中型文字指定 |
| NSZ | 8A | | 標準文字指定 |
| SZX | 8B | 1 | 文字大きさ指定 |
| MCS | 8C | | 縮小着色開始 |
| MCT | 8D | | 縮小着色終了 |
| | 8E | | ? |
| | 8F | | ? |
| COL | 90 | 1 | 色指定 |
| FLC | 91 | 1 | 明滅制御 |
| CDC | 92 | 1 or 2 | 秘匿制御 |
| POL | 93 | 1 | 表示反転 |
| WMM | 94 | 1 | 書き込みモード変更 |
| MACRO | 95 | 注1 | マクロ指定 |
| | 96 | | ? |
| HLC | 97 | 1 | 囲み制御 |
| RPC | 98 | 2 | 文字繰り返し |
| SPL | 99 | | アンダライン終了およびモザイク分離化終了 |
| STL | 9A | | アンダライン開始およびモザイク分離化開始 |
| CSI | 9B | | 符号系拡張 |
| | 9C | | ? |
| TIME | 9D | 2 | 時間制御 |
| | 9E | | ? |
| | 9F | | ? |

注1：95，40から95，4Fまで

図4　画面表示位置

```
テレモニホン　モジホウソウ　　　　　　１０１＊－０６／３４

鉱業　　　　　　　　　　　　　　　　　　　６月　９日確定
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ゼンジツヒ
銘柄　　　　始値　　　　高値　　　　安値　　　終値　　デキダカ
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　80
ガス開　　　1120　　　　1150　　　　1110　　　1150　　18.5

　　注:1C,41,40で「鉱」の位置が指定される．
　　　最大6銘柄表示される．


　（漢字は実際には4倍角で表示されます）
```

図5　1画面の処理




## プログラム説明

技法の優劣は評価せず，ともかく実行できるところを見ていただきたい．チューナー（またはアダプタ）への指示は装置によって異なりますが，出力は同じでしょう．

処理は **YOYAKU$(20)** に登録された予約画面を順次呼び出し，**KABUD** のファイルに保存して行きます．チューナー出力は，いったん **MOJID** ファイルにストックしてから作業します．１画面ごとの処理は**図5**のようになってます．

図6　データ・フォーマット

| 1データ　F$(i)　30バイト | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 銘柄コード | 日付 | 始値 | 高値 | 安値 | 終値 | でき高 | 前日比 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

**KABU** ファイルは１レコードに８データ保存でき，各デ

▶「う，あと10日を3500GOLDでどうやって暮そう」６月15日のことだった．「…計算すると結局Ｏ□！X １冊分のGOLDしか稔出できないなぁ」しかしその日の学校の帰り，ふと秋葉原に立ち寄るとI/OとPJが出ていたので思わず買ってしまった(−860GOLD)．PJの方にはプログラムを載せていただいたので５日も待てば送られてくるのにそれでも買ってしまった…．“金はなくても本は買う”これが私の信念です．しかし辛い…．P.S.「ううん，いいの．今はもうしあわせだから」．
（りすとらんはさらに40ゴールドつかった）

ータのフォーマットは図6です．このデータの活用は自分で考えてください．一応，表示と修正はできます．

銘柄コードは自動作成され，銘柄名は**MEI$(　)**に入り，**YOYAKU$(　)**と一緒に**YOYAKUD**ファイルに保存されます．

実行は，チューナーの予約機能を使って必要画面が出せる状態で行なうので，銘柄数はその機能に制限されます．

## 儲けたら教えて

このプログラムや文章を参考にして，より良いものを作った人は，私に報告してください．特に儲る方法を見つけたら必らず教えてくださいね．

**参考文献**


1) 〝テレビジョン文字多重放送に関する送信の標準方式〞郵政省令第77号

2) 〝テレビジョン文字多重放送に関する郵政省告示〞告示第803号

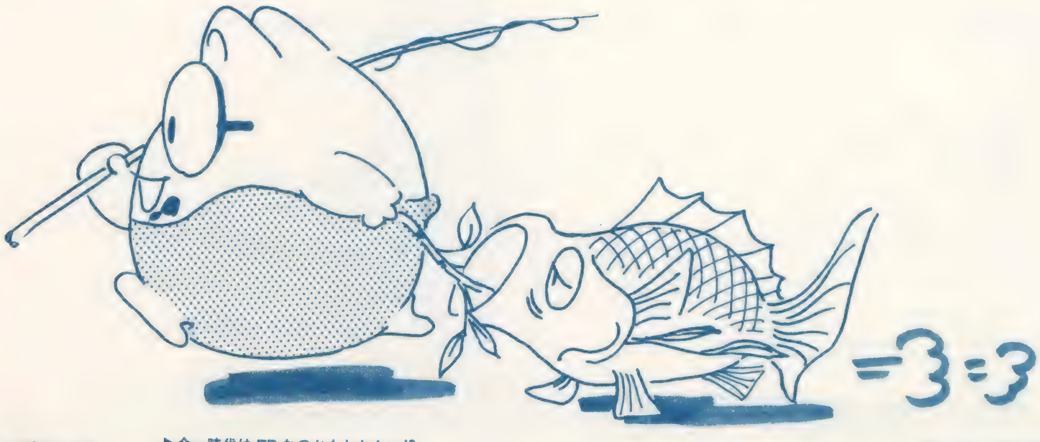
3) NEC 文字多重放送チューナー TX-1500 RS-232C 取扱説明書別冊，NEC


リスト "MOJI.BAS"

```
1000 '
1010 'KABU DATA FROM MOJI TUNER     88.5.25
1020 'PROGRAM NAME=KABU
1030 '
1040 DIM YOYAKU$(20),KBD$(15,6),MEI$(100),F$(7)
1050 CLS:CONSOLE ,,,1
1060 KI$=CHR$(&H1B)+"K"
1070 KO$=CHR$(&H1B)+"H"
1080 NULL$=CHR$(0):FOR I=0 TO 4:NULL$=NULL$+NULL$
:NEXT I:NULL$=LEFT$(NULL$,30)
1090 COLOR 2:PRINT "ＴＸ１５００の電源を入れチャ
ネルを１にしてから文字放送にする　。":COLOR 4
1100 GOSUB *YF
1110 INPUT"0:終了 1:チューナーから読込 2:予約変更
3:出力 4:データ修正";IA
1120 IF IA=0 THEN *ENDK
1130 ON IA GOSUB *TXR,*YOYAKU,*OOO,*KEYIN
1140 GOTO 1110
1150 *ENDK:'終了
1160 GOSUB *YT
1170 GOSUB *TXOPEN
1180 GOSUB *TXR.END
1190 CLOSE
1200 END
1210 *TXOPEN:'ＲＳ２３２Ｃ回線オープン
1220 OPEN "COM1:N83XN" AS #1
1230 FOR I=0 TO 1000:NEXT I
1240 RETURN
1250 *PAGENO1:'頁指定コード送信
1260 FOR I=1 TO LEN (B$)
1270 D$=MID$(B$,I,1):IF D$="*" THEN D$="."
1280 C$="R00"+D$:D$="K"+D$
1290 PRINT #1,C$
1300 A$=INPUT$(2,#1)
1310 IF A$<>D$ THEN STOP:GOTO *CEND
1320 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
1330 NEXT I
1340 PRINT #1,"R00/"
1350 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
1360 RETURN
1370 *TXR:'チューナーからデータを読み込む
1380 FOR II=0 TO 20
1390 B$=YOYAKU$(II):IF B$="" THEN RETURN
1400 OPEN "MOJID" FOR OUTPUT AS #2
1410 GOSUB *TXOPEN
1420 PRINT #1,"R080"
1430 PRINT #1,"R081"
1440 PRINT B$;"頁データ送信指示"
1450 GOSUB *PAGENO1
1460 A$=INPUT$(1,#1):IF A$<>" " THEN 1460
1470 A$=INPUT$(1,#1):IF A$<>" " THEN 1460
1480 A$=INPUT$(1,#1):N=ASC(A$)
1490 A$=INPUT$(1,#1):N=N+ASC(A$)*256
1500 A$=INPUT$(1,#1):IF A$<>" " THEN RETURN
1510 PRINT"受信中"
1520 FOR I=1 TO N
1530 A$=INPUT$(1,#1):IF A$="" THEN A$=CHR$(0)
1540 PRINT #2,HEX$(ASC(A$))
1550 NEXT I
1560 PRINT #1,"R080"
1570 CLOSE
1580 GOSUB *KBDCLR
1590 GOSUB *KABUD
1600 NEXT II:RETURN
1610 *TXR.END
1620 PRINT #1,"R080"
1630 CLOSE
1640 RETURN
1650 *YOYAKU
1660 PRINT"番組予約の変更"
1670 GOSUB *YK:GOSUB *YT
1680 PRINT"番組予約終了":RETURN
1690 *YK:'番組頁のキー入力
1700 A$="":GOSUB *YKP
1710 FOR II=0 TO 20
1720 IF A$="E" THEN 1750
1730 PRINT "NO.";II;" ";YOYAKU$(II)
1740 INPUT"PAGE NO.(E=END)";A$
1750 IF A$="E" THEN YOYAKU$(II)="":GOTO 1780
1760 IF A$="" THEN 1780
1770 YOYAKU$(II)=A$
1780 NEXT II:GOSUB *YKP
1790 RETURN
1800 *YKP:'番組予約表の表示
1810 FOR II=0 TO 20
1820 IF YOYAKU$(II)="" THEN 1850
1830 PRINT II;YOYAKU$(II);" ";
1840 NEXT II
1850 PRINT:RETURN
1860 *YT:'番組予約及び銘柄表の記録 FD"YOYAKUD"
1870 OPEN "YOYAKUD" FOR OUTPUT AS #2
1880 FOR II=0 TO 20
1890 PRINT #2,YOYAKU$(II)
1900 NEXT II
1910 FOR II=0 TO 100
1920 PRINT #2,MEI$(II)
1930 NEXT II
1940 CLOSE:RETURN
1950 *YF:'番組予約及び銘柄表の入力
1960 OPEN "YOYAKUD" FOR INPUT AS #2
1970 FOR II=0 TO 20
1980 INPUT #2,YOYAKU$(II)
1990 NEXT II
2000 FOR II=0 TO 100
2010 INPUT #2,MEI$(II)
2020 NEXT II
2030 CLOSE:RETURN
2040 *KABUD:'株データ作成メイン
2050 GOSUB *KABUD1
2060 GOSUB *KABUD2
2070 GOSUB *KABUD3
2080 RETURN
2090 *KABUD1
2100 PRINT"データ抽出"
2110 OPEN "MOJID" FOR INPUT AS #2
2120 INPUT #2,A$
2130 IF A$<>"1F" THEN 2120
2140 INPUT #2,A$:IF A$<>"20" THEN 2130
2150 IF EOF(2) THEN RETURN ELSE INPUT #2,A$
2160 IF A$<>"1C" THEN 2150
2170 INPUT #2,A$:IA=VAL("&H"+A$):IF IA<&H40 OR IA>&H4F THEN 2150
2180 I=VAL("&H"+A$)-&H40
2190 INPUT #2,A$:IA=VAL("&H"+A$):IF IA<&H40 OR IA>&H5E THEN 2150
2200 J=INT((VAL("&H"+A$)-&H40)/5)
2210 INPUT #2,A$:IA=VAL("&H"+A$):GOSUB *KA1:IF IA=0 THEN 2210
2220 IF IA=2 THEN 2160
2230 KBD$(I,J)=KBD$(I,J)+CHR$(VAL("&H"+A$))
2240 INPUT #2,A$
2250 KBD$(I,J)=KBD$(I,J)+CHR$(VAL("&H"+A$))
2260 INPUT #2,A$:IA=VAL("&H"+A$):GOSUB *KA1:IF IA=0 THEN 2260
2270 IF IA=1 THEN 2230
2280 IF IA=2 THEN 2160
2290 *KBDPRN:'抽出データの表示、試験用
2300 FOR I=0 TO 15
2310 FOR J=0 TO 6
2320 PRINT KI$+KBD$(I,J)+KO$;";
2330 NEXT J:PRINT
2340 NEXT I:RETURN
2350 *KA1:'データの判別
2360 IF IA=&H1C THEN IA=?:RETURN
2370 IF IA<&H10 THEN IA=2:RETURN
2380 IF IA<&H21 THEN 2480
2390 IF IA>&H7F AND IA<&H90 THEN 2480
2400 IF IA=&H90 OR IA=&H91 OR IA=&H93 OR IA=&H94
OR IA=&H97 THEN 2470
2410 IF IA=&H92 THEN 2490
2420 IF IA=&H95 THEN 2520
2430 IF IA=&H98 THEN 2570
2440 IF IA=&H9D THEN 2570
2450 IF IA>&H7F AND IA<&HA0 THEN 2480
2460 IA=1:RETURN
2470 INPUT #2,A$
2480 IA=0:RETURN
2490 INPUT #2,A$
2500 IF A$="20" THEN INPUT #2,A$
2510 IA=0:RETURN
2520 INPUT #2,A$
2530 IF A$<>"95" THEN 2520
2540 INPUT #2,A$
2550 IF A$<>"4F" THEN 2530
2560 IA=0:RETURN
2570 INPUT #2,A$
2580 INPUT #2,A$
2590 IA=0:RETURN
2600 *KBDCLR:'抽出データクリア
2610 FOR J1=0 TO 15:FOR J2=0 TO 6
2620 KBD$(J1,J2)=""
2630 NEXT J2:NEXT J1
2640 RETURN
2650 *KABUD2
2660 PRINT"株式保存データへ変換"
2670 A$=""
2680 FOR I=0 TO 6
2690 A$=A$+KBD$(0,I)
2700 NEXT I
2710 IF A$<>"" THEN GOSUB *KBDPRN:STOP
2720 FOR I=0 TO 6
2730 A$=A$+KBD$(1,I)
2740 NEXT I
2750 IA=INSTR(A$,"3NDj"):IF IA=0 THEN *KBDPRN:STOP
2760 IA=0:A1$=""
2770 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
```

リスト "MOJI.BAS"

```
2780 IF MID$(A$,I,1)<>"#" THEN 2800
2790 IA=IA+1:A1$=A1$+MID$(A$,I+1,1):GOTO 2830
2800 IF IA=0 OR IA=5 THEN 2830
2810 IF IA<5 THEN IA=5:A2$=A1$:A1$="":GOTO 2830
2820 IF IA>5 THEN A3$=A1$:GOTO 2840
2830 NEXT I:A3$=A1$
2840 ADD$=MKS$(VAL(A2$)*100+VAL(A3$))
2850 FOR I=4 TO 14 STEP 2
2860 A$=KBD$(I,0)+KBD$(I+1,0)
2870 GOSUB *MEIGARA:D$=A$+ADD$
2880 FOR J=1 TO 5
2890 A$=KBD$(I+1,J):GOSUB *NN
2900 D$=D$+A$
2910 NEXT J
2920 A$=KBD$(I,5):GOSUB *NN
2930 D$=D$+A$:IF LEN(D$)<>30 THEN STOP
2940 KBD$(0,(I-4)/2)=D$
2950 NEXT I
2960 RETURN
2970 *MEIGARA:'銘柄番号の選定
2980 GOSUB *MEI1
2990 FOR J=0 TO 100
3000 IF MEI$(J)=A$ THEN 3050
3010 IF MEI$(J)="" THEN 3040
3020 NEXT J
3030 PRINT"MEI$(OVER)":STOP
3040 MEI$(J)=A$
3050 JS%=J
3060 A$=MKI$(JS%)
3070 RETURN
3080 *MEI1:'銘柄名の整理
3090 FOR J=1 TO LEN(A$) STEP 2
3100 IF MID$(A$,J,1)<>"!" THEN 3140
3110 IF MID$(A$,J+1,1)<>"!" THEN 3140
3120 A$=LEFT$(A$,J-1)+RIGHT$(A$,LEN(A$)-J-1)
3130 GOTO 3100
3140 NEXT J:A$=KI$+A$+KO$
3150 RETURN
3160 *NN:'数値データの作成
3170 A1$=""
3180 FOR K=2 TO LEN(A$) STEP 2
3190 IF MID$(A$,K,1)<"#" THEN 3210
3200 A1$=A1$+MID$(A$,K,1)
3210 NEXT K
3220 K=INSTR(A1$,CHR$(&H25)):IF K=0 THEN 3240
3230 A1$=LEFT$(A1$,K-1)+"."+RIGHT$(A1$,LEN(A1$)-K)
3240 IF MID$(A1$,1,1)=CHR$(&H27) THEN A1$="-"+MID$
(A1$,2,LEN(A1$)-1)
3250 A$=MKS$(VAL(A1$))
3260 RETURN
3270 *KABUD3
3280 PRINT"株式データ保存"
3290 OPEN "KABUD" AS #1
3300 FIELD #1,30 AS F$(0),30 AS F$(1),30 AS F$(2),
30 AS F$(3),30 AS F$(4),30 AS F$(5),30 AS F$(6),30
 AS F$(7)
3310 DN=LOF(1)
3320 IF DN=0 THEN 3370
3330 GET #1,DN
3340 FOR I=0 TO 7
3350 IF F$(I)=NULL$ OR F$(I)=SPACE$(30) THEN 3380
3360 NEXT I
3370 I=0:DN=DN+1
3380 FOR J=0 TO 6
3390 LSET F$(I)=KBD$(0,J)
3400 IF KBD$(0,J)="" THEN 3430
3410 I=I+1:IF I>7 THEN PUT #1,DN:I=0:DN=DN+1
3420 NEXT J
3430 PUT #1,DN
3440 CLOSE
3450 RETURN
3460 *OOO
3470 PRINT"株式データの表示"
3480 INPUT"0:END 1:ALL 2:銘柄指定 ";I
3490 IF I=0 THEN RETURN
3500 ON I GOSUB *OUT1,*OUT2
3510 GOTO 3480
3520 *OUT1:'全データ表示
3530 PRINT"NO.銘柄  日付 ";
3540 PRINT"始値  高値  安値  終値  出来高  前日比"
3550 I=1
3560 OPEN "KABUD" AS #1
3570 FIELD #1,30 AS F$(0),30 AS F$(1),30 AS F$(2),
30 AS F$(3),30 AS F$(4),30 AS F$(5),30 AS F$(6),30
 AS F$(7)
3580 FOR I1=1 TO LOF(1)
3590 GET #1,I1
3600 FOR I2=0 TO 7
3610 IF F$(I2)=SPACE$(30) OR F$(I2)=NULL$ THEN 3660
3620 PRINT I;MEI$(CVI(LEFT$(F$(I2),2)));
3630 GOSUB *O1
3640 I=I+1
3650 NEXT I2
3660 NEXT I1
3670 CLOSE
3680 RETURN
3690 *O1:'数値の表示
3700 FOR J=3 TO 30 STEP 4
3710 PRINT CVS(MID$(F$(I2),J,4));
3720 NEXT J
3730 PRINT
3740 RETURN
3750 *OUT2:'一銘柄のデータ表示
3760 GOSUB *MEIO
3770 INPUT"NO.";IA:IF MEI$(IA)="" THEN RETURN
3780 PRINT MEI$(IA)
3790 PRINT"NO. 日付 ";
3800 PRINT"始値  高値  安値  終値  出来高  前日比"
3810 I=1
3820 OPEN "KABUD" AS #1
3830 FIELD #1,30 AS F$(0),30 AS F$(1),30 AS F$(2)
,30 AS F$(3),30 AS F$(4),30 AS F$(5),30 AS F$(6)
,30 AS F$(7)
3840 FOR I1=LOF(1) TO 1 STEP -1
3850 GET #1,I1
3860 FOR I2=0 TO 7
3870 IF F$(I2)=SPACE$(30) OR F$(I2)=NULL$ THEN 3930
3880 IF CVI(LEFT$(F$(I2),2))<>IA THEN 3920
3890 PRINT I;" ";
3900 GOSUB *O1
3910 I=I+1
3920 NEXT I2
3930 NEXT I1
3940 CLOSE
3950 RETURN
3960 *MEIO:'銘柄名の表示
3970 FOR I=0 TO 100
3980 IF MEI$(I)="" THEN 4010
3990 PRINT I;MEI$(I);" ";
4000 NEXT I
4010 PRINT
4020 RETURN
4030 *KEYIN
4040 PRINT"株式データの修正"
4050 OPEN "KABUD" AS #1
4060 FIELD #1,30 AS F$(0),30 AS F$(1),30 AS F$(2)
,30 AS F$(3),30 AS F$(4),30 AS F$(5),30 AS F$(6)
,30 AS F$(7)
4070 PRINT"DATA RECORD NO.1-";LOF(1);
4080 INPUT"(0=END)";I1
4090 IF I1=0 THEN CLOSE:RETURN
4100 GET #1,I1
4110 FOR I2=0 TO 7
4120 IF F$(I2)=SPACE$(30) OR F$(I2)=NULL$ THEN 4150
4130 PRINT I2+1;MEI$(CVI(LEFT$(F$(I2),2)));
4140 GOSUB *O1
4150 NEXT I2
4160 INPUT"DATA NO.(0=END)";J
4170 IF J=0 OR J>8 THEN PUT #1,I1:GOTO 4070
4180 J=J-1
4190 GOSUB *KEY1
4200 GOTO 4110
4210 *KEY1:'株式データのキー入力
4220 GOSUB *MEIO
4230 INPUT"銘柄NO.";IA
4240 D$=MKI$(IA)
4250 INPUT"日付  MMDD";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4260 INPUT"始値  ";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4270 INPUT"高値  ";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4280 INPUT"安値  ";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4290 INPUT"終値  ";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4300 INPUT"出来高";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4310 INPUT"前日比";IA:D$=D$+MKS$(IA)
4320 LSET F$(J)=D$:RETURN
```




▶今, 時代は FR なのかもしれない!?
▷私の愛車も(有鉛ガソリンの)FR です.

(でもシルビアは好きくない)
(お)

# 80386プログラミング

80386の首席設計者ジョン・H・クロフォードと，80386の論理設計者の一員であるパトリック・P・ゲルシンガーが，インテルの新世代プロセッサ 80386 および数値演算コプロセッサ 80387 のプログラミング機能を解説します．

エンジニア，システム設計者，プログラマー，80386ベースのシステムの高度なユーザーなど，80386と80387に関する詳細な情報を求める者にとって，必携の手引書です．

**【おもな内容】**

・レジスタ，データ・タイプ，命令の分類
・メモリ管理，セグメンテーションとページング
・マルチタスク，割り込み，例外処理
・デバッグのサポート
・8086/80286プログラムの実行

**John H.Crowford+Patrick P.Gelsinger**

訳／岩谷　宏

**B5判 定価3,500円**

---

# 来春新卒者募集中？

だ，出遅れた〜

とお悩みのあなたに耳寄りな話。工学社グループではナント，今ごろ新卒者の募集をしているのです。

パソコン

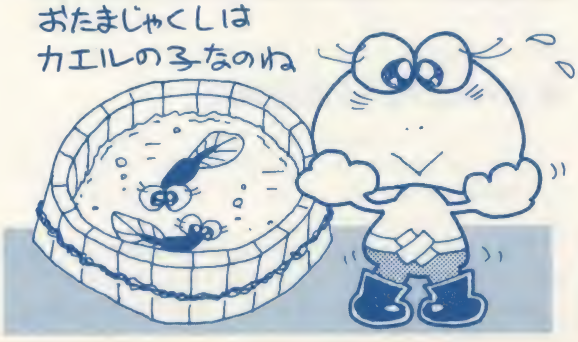
ばっかりやっている，成績はイマイチのあなた！ ひとつ運試しをしてみませんか？

## ■対象

大学院(修)・大学・短大・高専・専門学校卒業見込みの方。
＊専攻は問いません。

## ■仕事

編集・ソフト開発・営業




チャレンジしたい方は下記まで履歴書を郵送してください。試験日等をお知らせします。

〒151
東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル
**株式会社 工学社**
人事係 ☎(03)375-5784(代)

工学社グループ　工学社・コムパック・ワンダーソフト・テレスター

**工学社**

# SUPICON

## X68Kの「スピード調節」をする「環境ソフト」

■市原昌文

パソコンの世界では，新機種は「32ビット」や「10MHz」や「ノーウェイト」というように高速化されています．X68000もその例に洩れず，パソコンとしては最高速マシンのグループに入ります．

そのような速いマシンのスピードになれた後で遅いマシンを使ってみると，何となく微笑ましくなってしまいます（処理が終わるまでの時間に「あぁ，仕事をしてるんだな」などと思ってしまう）．

また，以前に遅いマシンを使ったことがあると懐かしい感じがします．

そんなわけで，たまには遅いマシンのスピードを実感してみるのも面白いと思い，このプログラムを作りました．

## 本当の目的!?

X68000には「高速リアルタイム・ゲーム」がいくつかあります．実は，それらのスピード・コントロールができたら便利だと思い，このプログラムを作りました．

## 入力方法

①ソースリストを ED.X などを使って入力する．
② AS　ファイル名としてアセンブルする．
③エラーが出たら①へ．
④ LK －B ED0C40　ファイル名としてリンクする．
⑤エラーが出たら①へ．
⑥ SRAMDISK を初期化する．
⑦ SRAMDISK にプログラムを移す．
⑧ SWITCH B＝RAM1 とする．

これで，[RESET] すればプログラムが働くようになります（暴走したら，[OPT.1] キーを押しながら [RESET] してください）．

## 使い方

[RESET] したときに [F1]，[F2]，[F3] のうち，どれか1つが押されていると，スピード・コントロールができるようになります（キーはディスクを読み出したり「ディスクをセットしてください」という表示が出るまで押しておく）．

コントロール・キーは以下のとおりです．

[XF1]：スピード・アップ
[XF2]：スピード・ダウン
[記号入力]：最高速
[登録]：最低速

たとえば，[F3] を押しながら [RESET] して GRADIUS を起動すると，「可変速 GRADIUS」になります．スピードをかなり遅くすると，やられるときには「やられた！」というよりも（敵の玉に囲まれてしまって）「詰んでしまった！」という感じがします（「SPACE HARRIER」も [F3] で可変速になります）．

[F1]，[F2]，[F3] は，それぞれ使う割り込みが違います．ゲームに合ったものを選んでください．ただし，ゲームによってはどれにしても駄目な場合があります．このようなときは諦めてください（「ARKANOID」など）．

## プログラムの説明

このプログラムは2つの部分から成り立っています．1つは電源 ON や [RESET] のときに割り込みをセットする部分，もう1つは WAIT をかける部分です．

プログラムの内容は簡単なので，ソース・リストを見れば分かると思います．

起動時にプログラムを組み込む方法は，I/O 88年2月号を見てください．

## 注　意

このプログラムをセットしてスピードを遅くしすぎると，動作が不安定になることがあるので注意してください．

### ●ゲームにスピード設定機能を

このプログラムを組み込むと，CPU パワーはがた落ちし，2HD は2D 並みのスピードになり，OPM のテンポは遅れ，画面表示が目で追えるようになるなど，普段は味わえないスピードになります．

また，この遅いスピードに慣れた後で普通のスピードに戻すと「X68020」を使っているような気分になれます．

以前，スピードを設定できるゲームがありました．すべての人が楽しくプレイできるように，ゲーム・プログラムの中でスピードを設定できるようにすべきでしょう．



▶**今度給料もらったら，98F2を買おうと思っています．**77を売りたくはないんだけれど売らないことにはお金がないし，ワープロとして使うんだったら，やっぱり16ビットの方がいいですしねぇ．8ビットのワープロも相当使えるけど，ヤッパリ内容・スピードとも16ビットの方がいいですからねぇ．でもワープロとして使うんだったらプリンタもいるし，RAM ボードもいるし，ソフトも買わなきゃいけないし，そのお金が

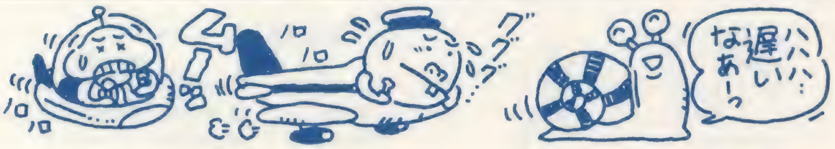
パソコン・ゲームは，クリアされるために，あるいは解かれるためにあるのです．いたずらに難しくするのはマイナスだと思います（こう書くと私がへたくそのように思われそうですが，私は「GRADIUS」2周目クリア&「SPACE HARRIER」ノーミスクリア（HARD）などができるので，誤解しないように！）．

**◘参考文献**

早川栄太："パスワード&さよなら演奏プログラム"，I/O'88年2月号

リスト "SUPICON.S"

```
*        スピードコントローラー  [SUPICON]
*                                For X68000
*                                Programed By M.Ichihara

                bra     main
                nop

main            movem.l D0-D7/A0-A6,-(SP) * 電源ONまたはRESETでここにくる

                moveq   #4,D0           * F1-F3キーが押されているかを調べる
                moveq   #$C,D1
                trap    #15
                btst.l  #3,D0
                bne     timerd
                btst.l  #4,D0
                bne     vdisp
                btst.l  #5,D0
                bne     crtcras

line0           movem.l (SP)+,D0-D7/A0-A6
                rts

timerd          lea     intadd,A1       * タイマーD割り込みをセットする
                moveq   #$6B,D0
                move.w  #7*256+255,D1
                trap    #15

                move.l  #80,(0)
                move.l  #timerddat,(4)
                bra     line0

vdisp           lea     intadd,A1       * 垂直同期割り込みをセットする
                moveq   #$6C,D0
                move.w  #1*256+1,D1
                trap    #15

                move.l  #80,(0)
                move.l  #vdispdat,(4)
                bra     line0

crtcras         lea     intadd,A1       * ラスター走査割り込みをセットする
                moveq   #$6D,D0
                moveq   #0,D1
                trap    #15

                move.l  #100,(0)
                move.l  #crtcrasdat,(4)
                bra     line0

intadd          movem.l D0-D7/A0-A6,-(SP)  * 割り込みがかかるとここにくる

                clr.l   A1              * WAIT量を読み出す
                moveq   #$84,D0
                trap    #15
                move.l  D0,D7

loop0           subq.l  #1,D0           * WAIT
                bne     loop0

                movea.l #4,A1           * 割り込み種類別のデーターアドレスを読み出す
                moveq   #$84,D0
                trap    #15
                movea.l D0,A0
                bsr     change

                clr.l   A1              * WAIT量を格納
                move.l  D7,D1
                moveq   #$88,D0
                trap    #15

                movem.l (SP)+,D0-D7/A0-A6
                rte

change          moveq   #4,D0           * キー入力によってWAIT量を変化させる
                moveq   #$A,D1          * A0=Data Address
                trap    #15             *  +0.1 Step
                                        *  +4.1 Min
                btst.l  #5,D0           *  +8.1 Max
                beq     line1
                sub.l   (A0),D7
line1           btst.l  #6,D0
                beq     line2
                add.l   (A0),D7
line2           btst.l  #2,D0
                beq     line5
                move.l  4(A0),D7
line5           btst.l  #3,D0
                beq     line6
                move.l  8(A0),D7
line6
                cmp.l   8(A0),D7
                bcs     line3
                move.l  8(A0),D7
line3           cmp.l   4(A0),D7
                bcc     line4
                move.l  4(A0),D7
line4           rts

timerddat       dc.l    20,30,5000      * 割り込み種類別データ
vdispdat        dc.l    20,30,6000
crtcrasdat      dc.l    20,30,8000
* Do you know "FP-1100" ?
* It isn't a "FP" as ASK68K,ATOK,VJE...
* And it isn't a "FP" as FP-80,FP-80K...
* It is a personal computer.
```



貯まるまで大戦略IIで遊んでいようか…．ほんとはこっちの方が目的だったりして．さて最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．
（純情ただでナイト）

ラップをかぶせ

●初心者向けハードウェアの基礎●

# パソコン制御入門

## 41 パソコンにおける制御(最終回)

■Kenny Baggs

前回までで AD コンバータの使い方については終了し，パソコンへのデータ入力から出力制御までパソコンを使った簡単な制御について一通り説明したことになります．そこで「パソコン制御入門」は，今回をもって終了することにします．

ここでは，最終回として制御のまとめについて話をしましょう．本来ならば，連載を始める第１回目にこういった話をするのが本筋ですが，とにかく何かを動かして，ハードウェアに慣れてもらうのを主眼に話をすすめてきたので，大学の講義では最初にでてくるような内容が一番後回しになってしまいました．

図１　シーケンス制御系

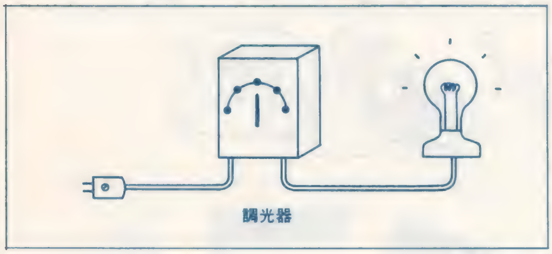
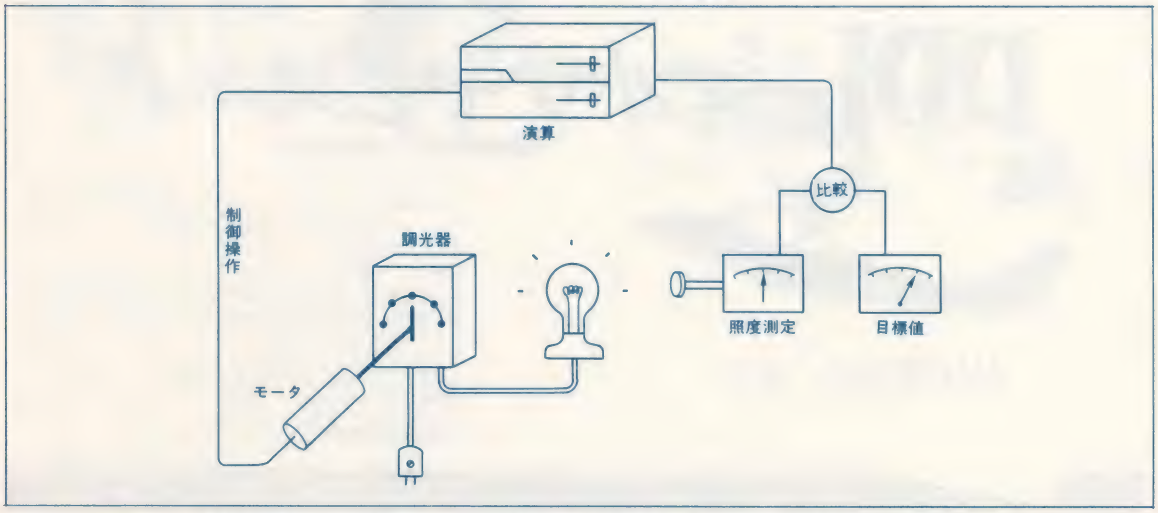



図２　フィードバック制御系

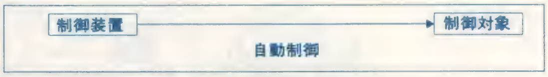



### 自動制御

いままで「制御」と呼んでいたものは，実は自動制御のことで，人間に代って機械（パソコン）が行なう制御のことをいいます．人間の代りにパソコンが制御を行なうので，「パソコン制御」というわけです．

センサ，A/D コンバータのようなパソコンへのデータ入力装置，パソコン，制御出力を含めて「制御装置」といいます．そして，この制御装置によって制御されるものが「制御対象」です．

これらの系をひっくるめると，次のような図式になります．




このように，ある制御対象が制御装置によって自動制御される系を「自動制御系」といいます．

I/Oプラザ

▶魔，魔道戦士さん，富士通が68K マシンを出さないというのは本当ですか．FM-8で6809を使ったから FM11AV68K なんていうのを出してくれると期待していたのに…．P.S.C 言語を読んで思ったんですが，C ってKコンパイラと似てません？Kならソース・リストがいっぱいありますから，C を始める人はKから始めて BASIC との違いを悟ってからCに入るのもいいんじゃないのですかな．P.S.私が68K にあこがれるのは“速い”ということです．6809のプログラミング・テクニックを駆使して速いのを作るより，68K で気楽に書く方がいいですからね！マシン

## 制御の形態

制御の形態は，大きくわけて2つあります．みなさんも言葉は聞いたことがあると思いますが，次の2つがそうです．

● シーケンス制御
● フィードバック制御

「シーケンス制御」とは，離散的な状態(動作/停止，点灯/消灯など）を持つ機器を，状況判断しながらひとつの手順で状態を切り替えていく制御方法です．図1に示す調光装置が簡単な例です．

「フィードバック制御」とは，制御した結果を測定し，その結果と定めておいた目標値を比較して，誤差が生じていた場合に自動修正をする制御方法です．サーボモータがフィードバック制御の身近な例です．

図2が調光システムをフィードバック制御に置き換えた例です．

## 制御の特質

パソコン制御についてもう少し詳しく説明すると，次の2つの系が考えられます．

**①人間が介在する系**

これは，人間が出力装置（プリンタ，ディスプレイ，ランプ表示）を見て，入力装置（キーボード）からデータを入力する制御系です．

この系で注意する点は，人間が介在しているために誤動作防止に努めなければならないことです．人間の判断はときとして誤ることがありますから，このような場合についても考慮して，フェイルセーフ機構を備えた制御系を作らなければなりません．

また，人間の判断を要求するような制御系では，リアルタイム処理はできません．

**②センサ/制御対象がある系**

リアルタイム処理もできる制御系が，次の図に示すようなものです．

ここでセンサが重要な役割を果たします．センサは，物理的/化学的な変化を数値に置き換えることにより，入力部および出力部の間に介在します．

人間が介在しない系では，異常の発生時の対応，信頼性についても検討する必要があります．

## パソコン制御のメリット

パソコン制御のメリットについては何度か紹介したと思いますが，ここでまとめておくことにしましょう．

● ハードウェアの負担が軽減される．ソフトの追加のみで制御機能を拡張可能．
● 目標値，測定結果の表示がCRT上でできる．
● BASICのような高級言語が使えるので，複雑な手順をプログラムすることが容易になる．もちろん，アセンブラ，Cを活用してリアルタイム処理もできる．

## 終わりに

パソコンが普及する中でハードウェアをいじる人が1人でも多くなればと思い，『パソコン制御入門』を連載してきました．

ハードウェアを学ぶためには実験や測定器具も必要で，なかなか簡単にはできないかもしれません．

しかし，みなさんが苦労して製作した制御装置が動作したときの喜びは，何物にもかえがたいものがあります．

多くの方がハードウェアを通じてパソコンと親しくなれることを願って連載を終ります．


I/Oエンジン・ルーム

スタッフ募集

●正社員も募集中！
☎(03)379-0571(代)

以下の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．お電話をお待ちしています．

工学社

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること
どの機種でもかまいませんが，最低1機種について常識的なことは，たいてい知ってもらいたいものです．1機種が完全にわかれば後は….

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80，6809，8086，68000…etc）．

❸根明人間であること．
マンガが好きな人歓迎，ゲームのデバッグが楽しくできます．

❹夜に強い人歓迎
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

■どんな仕事か

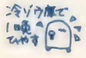
I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

❶全国の読者からの投稿原稿チェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン，各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通じ，読者に公開します．

❸基本ソフトの開発．
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，OS，通信用ソフトなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

❹読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．


語入門の本の一番最初に書かれているのは“マシン語は速い”ということであり，それが多くの人が“マシン語“という領域に足をふみ入れたきっかけであったと思うのです．OPNを駆使するよりOPMを使った方が楽ですし，2Dの容量を増やすより，2DDを使った方がいいですからね！
（シャープに走るであろうモロアッチ助教授）

日本語 PRO-C（以下 PRO-C と略す）は，対話形式で画面の指示に従って必要な情報を入力すると，C 言語のソース・コード（プログラム）を出力する開発支援用のソフトウェアです．

一般に〝ジェネレータ〞と呼ばれているもののひとつで，C言語を知らなくても〝C〞で書いたプログラムが作れます．

## PRO-Cの機能と特徴

対話形式でプログラミングを進めて行くため，メニューに答えて画面レイアウトや処理を進めます．では，PRO-C の特徴を紹介します．

①データ・エントリ画面の表示，帳票印刷，マルチ・ファイルの作成，各プログラムを起動するメニュー画面の表示といったプログラムを作る．

②メニュー指向型，データ・エントリ指向型のシステムの開発に適し，ひとつのまとまったアプリケーション・システムを構築する．

作ったプログラムは互いにリンクできるので，必要なプログラムだけを取捨選択して全体が作れる．

③スクリーン，レポートおよびメニューの各ブロックにはペイント機能があり，画面レイアウトやデザイン文字の属性を目で見ながら作って行く．

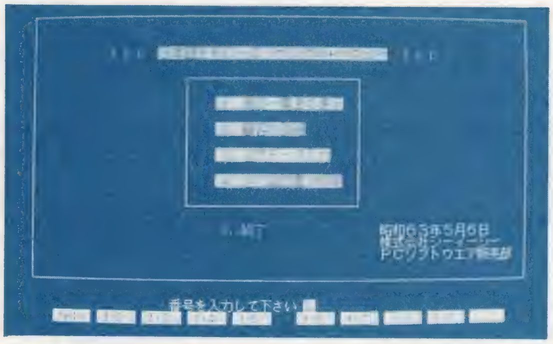
④スクリーン，レポートおよびバッチアップデートの各モジュールは計算機能があるので，計算式を定義して計算結果をデータとして使える．

⑤ファイル・マネジャーとして Btrieve や C-ISAM をサポートしている．また，ISAM ハンドラとのリンクがとれ，ASCII シーケンシャル・ファイルもサポート．

⑥仕様書印刷ユーティリティを使って，各モジュールで作られたファイルの構成やプログラム自体の仕様書を出力する．

⑦オンライン・ヘルプ（作業中わからなくなったら説明を画面に表示する）があり，同様なヘルプ機能を自分で作ったプログラムに組み込める．

マスターメニュー

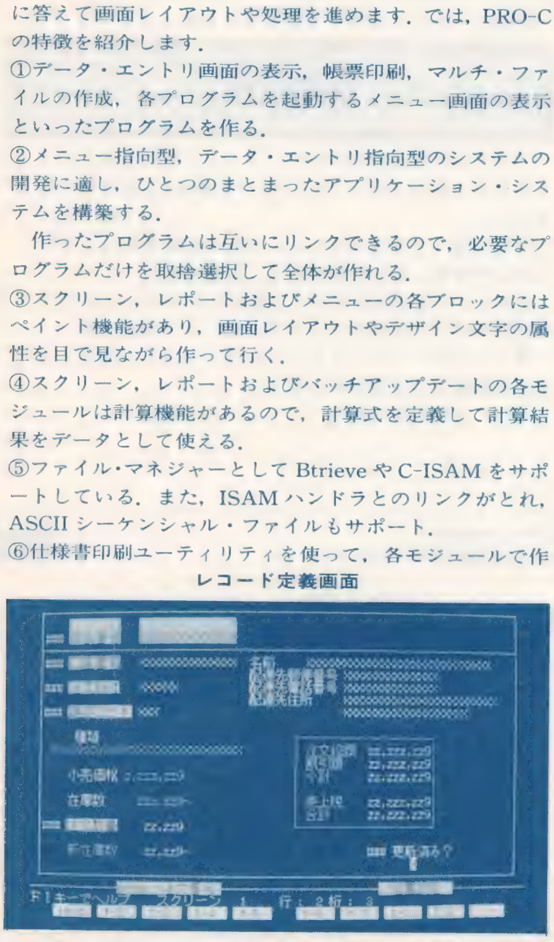


## 出力されるCソース・プログラム

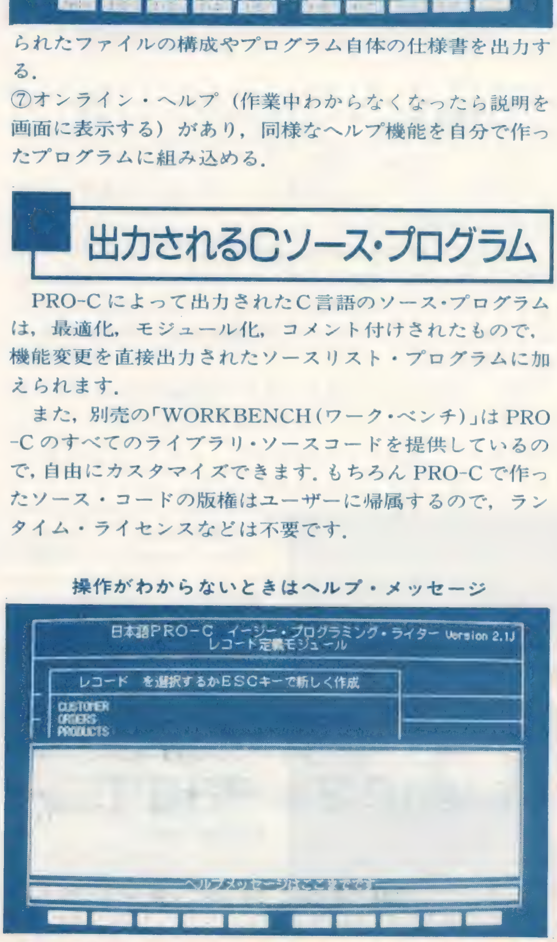
PRO-C によって出力されたC言語のソース・プログラムは，最適化，モジュール化，コメント付けされたもので，機能変更を直接出力されたソースリスト・プログラムに加えられます．

また，別売の「WORKBENCH（ワーク・ベンチ）」は PRO-C のすべてのライブラリ・ソースコードを提供しているので，自由にカスタマイズできます．もちろん PRO-C で作ったソース・コードの版権はユーザーに帰属するので，ランタイム・ライセンスなどは不要です．

レコード定義画面



操作がわからないときはヘルプ・メッセージ






▶ 7 月号 p.224〜226の(Super SC/MP ZR)さんへ．とても良心的なご指導どうもありがとうございました．結局 3 月の終わりに98VX21を買いました．その後 UV11，CV21など発売されましたが，VX を買って良かったと思ってます．買ってすぐに使えましたし，ぼくの親も喜んでます．ところで TRON などの展示を，千葉県船橋西武デパートでやってましたので見てきました．坂村先生を中心に TRON の開発頑張ってほしいものです．

(P.N.を変えた宇天宙士)

PRO-Cで作ったサンプル・メニュー

## PRO-Cの構成

PRO-Cを構成するモジュールの中でプログラム生成に関係するものは次に挙げられる5個のモジュールです．

**●レコード定義モジュール**

入出力を行なうファイル内のレコードについての定義を行ないます．ここで定義されたレコードは他のプログラム生成モジュールからアクセスされます．

**おもな入力項目**

レコード名，ファイル形式の指定（C-ISAM，Btrieve，任意のISAM，シーケンシャル・ファイル），レコードを構成するフィールド属性の定義（フィールド名，キーフィールドの指定，データ型，フィールド長，相互参照ファイルの指定）

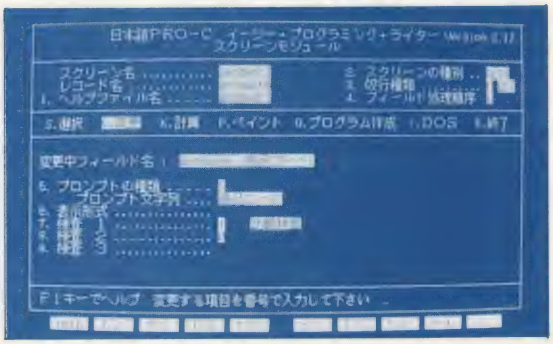
**●スクリーン・モジュール**

データの入力・変更・削除・検索を行なう画面を表示するスクリーン・プログラムを作ります．ペイント機能を使っての画面設計，処理するデータをチェックするための検査ルーチンの組み込み計算を定義して，計算結果をデータとして利用するといったことを行ないます．

**おもな入力項目**

スクリーン名，処理するレコード名，スクリーンに持たせる機能の選択（追加・変更・削除・検索），フィールドを表示する場合のプロンプトの指定，数値型・日付型データの場合の表示形式の指定，データ検査ルーチンの選択（比較検査，ユーザーコード検査，上下限検査，相互参照検査，日付け検査，正数検査，Yes/No検査），データの転送・省略値の設定，ケイ線や枠の描画

スクリーン・モジュールを定義中



**●レポート・モジュール**

データ・ファイルの内容を帳票出力するレポート・プログラムを作ります．ペイント機能を使い，帳票のレイアウトを行ない，スクリーン・モジュールと同様に出力データをチェックする検査ルーチンを組み込みます．

**おもな入力項目**

レポート名，処理するレコード名，レポートの幅，1ページの行数，出力データの値が変わったときの処理の指定（小計の印刷，ページ替えの空白行の挿入），数値データの出力形式の指定，合計計算の指定，出力データ検査ルーチンの選択（比較条件，ユーザーコード，ダイナミック・レンジ），ケイ線や枠の描画レコード間ケイ線の指定など

**●バッチアップデート・モジュール**

データ・ファイルの更新を始めとして，複数ファイルのマージ，関連する複数ファイルの一括更新，データを抽出して新しいファイルを作るといったアップデート・プログラムを作り出します．

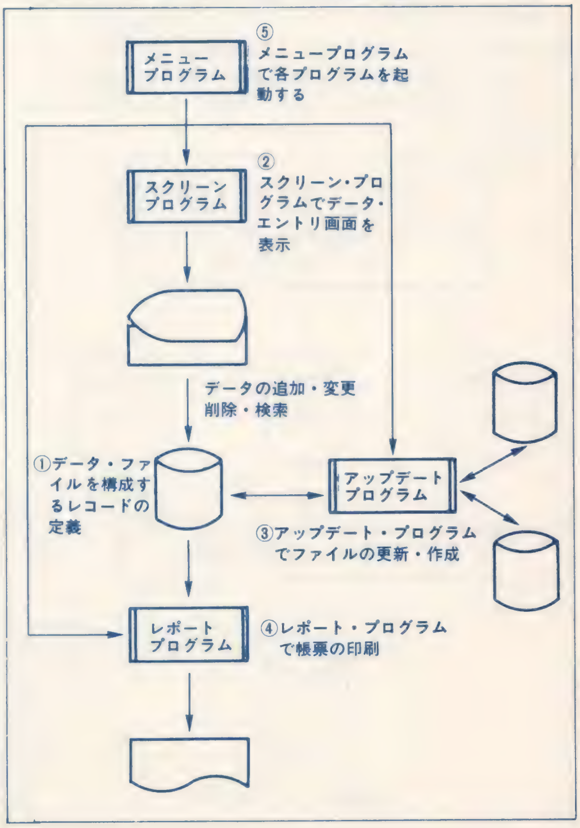
**おもな入力項目**

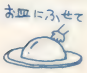
アップデート名，処理するレコードの指定，処理の選択（比較条件，ユーザーコード，データの転送，定数値の設定）

**●メニューモジュール**

各プログラムを起動する機能を持つメニュープログラムを作成します．ここでもペイント機能を使ってメニュー画面の設計が行なえます．

図1　システムの作成手順



**おもな入力項目**

| |
|---|
| メニュー名，フィールド処理順序の指定，プロンプトの指定，起動するプログラム名 |

## プログラムの進め方

簡単なメニュー指向型のシステムを作る場合を例に挙げてみます．もちろんPRO-Cでシステムを作る前に，システムの仕様を決めておかなければなりません．

システムの作成手順は次のとおりです．

❶レコード定義モジュールを選択して，システムで使うレコードを定義します．

PRO-Cでシステムを作る場合には，まず使うレコードの定義を行ないます．

❷スクリーン・モジュールを選択して，データ・エントリ画面を表示するプログラムを作ります．作成後，プログラムを実行させて❶のレコードにデータを入力することで，データ・ファイルを作ります．

❸バッチアップデート・モジュールを選択して，ファイルの更新，作成を行なうプログラムを作ります．

❹レポート・モジュールを選択して，データ・ファイルの内容をレポート出力するプログラムを作ります．

❺メニューモジュールを選択して，メニュー画面を表示するメニュープログラムを作ります．

❻❶～❺の順序は前後してもかまいません．

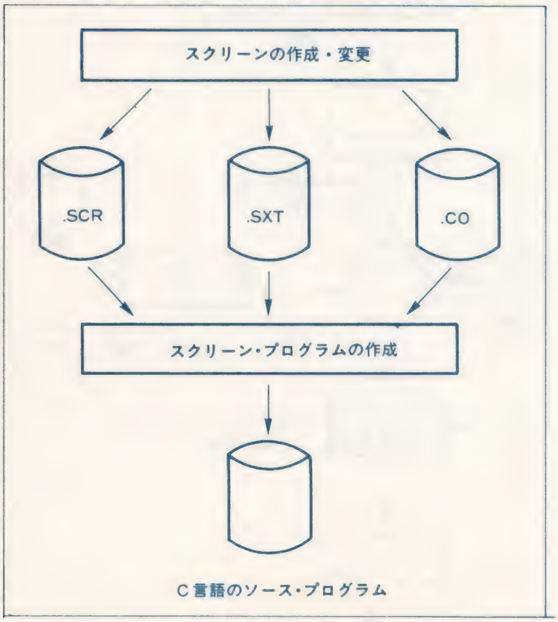
## PRO-Cが作り出すプログラム

PRO-CはC言語のソース・プログラムを作る過程で，各種の中間ファイルを作ります．この中間ファイルは，ソース・プログラムを作るための情報を持っていて，PRO-Cでプログラムの作成を指示すると，中間ファイルの内容からC言語のソース・プログラムを作り出します．

作られたC言語のソース・プログラムはどのコンパイラにも共通のものです．このほかのライブラリは4種類のコンパイラ（Microsoft，Lattice，Turbo，Datalight）用におのおの提供されています．

ユーザーは自分の持っているコンパイラ用のライブラリを使うのです．もちろんコンパイル，リンクはPRO-Cから行なえます．

**図2　スクリーン・モジュールの動作概要**




## PRO-Cが得意とする分野

**●マン・マシン・インターフェイス**

アプリケーション・プログラムの画面入力，帳票出力，メニューの各プログラムは，必要不可欠な部分ですが，一般的に同じような作業の繰り返しとなる場合が多いようです．

画面レイアウトや帳票の書式はアプリケーションごとに異なっているため統一できません．

こういった，機能的には同じでも同一のプログラムでは対処できない部分を自動化できるのです．

**●ファイルの管理**

インデックス付き，または順入力ができるファイルであればどのような形式のものでも扱えます．

形式の異なる2つ以上のインデックス・ファイルを同時にアクセスすることもできます．これにより，バッチアップデート・モジュールで簡単にファイル変換プログラムが作れます．

## ワーク・ベンチ

日本語PRO-Cワーク・ベンチは，PRO-Cで作られたC言語のプログラムと結合させるライブラリのソース・プログラムです．

ライブラリに含まれている関数のおもなものは次のとおりです．

**●ウインドウ関数**

| |
|---|
| **box_w, create_w, crt_chars, delete_w, disp_w, draw_box, fdisp_w, input_w, moveto_w, poke_w, rephoriz_w, repvert_w, urderline, clrbox_w** |

**●ファイル・アクセス関数**

MS-DOSのASCII形式のファイルをレコード番号で扱かえます．

| |
|---|
| **closef, get_rec, openf, put_rec, addrec?, checkrec?, close_file?, delrec?, exactkey?, nextkey?, open_file?, partkey?, prevkey?, selectinx?, updrec?** |

**●変換関数**

大文字，小文字の変換，各種目付け形式の変換，数値データの書式付き変換などの関数があります．

| |
|---|
| **crt_lower, crt_str, crt_upper, fmt_dbl, fmt_ddmmmyy, fmt_ddmmyy, fmt_int, fmt_lng, fmt_kanji1, fmt_Kanji2, range_char, range_date, range_dbl, range_flt, range_int, range_lng** |

▶7月号p.148の方へ．88版グラディウスはある所の2バイトを変えるだけでオプションが4つつきます．スピードも4段階できます．自動連射もできます．注意点としては4つ目のオプションは，LASER，DOUBLE，MISSILEは出してくれません．それと，パレットをいじって赤と青を逆にしてあそびましょう．5面がエグいです．　（自分で何を書いてるかあまりわかってないTAKOmk III）

**●プリンタ関数**

プリンタへの１文字出力，ストリングの出力，タブ位置への移動などの関数があります．

| |
|---|
| **align _report, close _printer, prt _field, prt _init, prt _putc, prt _space, prt _string, prt _tab** |

ワークベンチは，PRO-C で作られたプログラムだけでは対応できない細かい処理の修正を行なえるもので，ファンクション・キーの受け付け，画面アトリビュートの変更，マウス入力などができます．

また，キーボード，ディスプレイ，プリンタなどへの入出力部分のすべてのインターフェイス部分も含まれているので，標準でサポートしている機器以外のものを接続する場合でも対応できます．

**●日本語 PRO-C 特別価格セール**

日本語 PRO-C パーソナル版（ヘルプC）を９月末までの間，20％オフで100名にかぎり発売します．この特別価格で購入したヘルプCは，再版権，ワークベンチは含まれません．また，ヘルプC購入者にかぎり日本語 PRO-C も20％オフで提供されます．

**《価格》**¥78,400（テレホンカード付き）

**《対応機種》** PC-9801シリーズ

**《価格》**

| | |
|---|---|
| 日本語 PRO-C | ¥198,000 |
| WORKBENCH | ¥128,000 |
| 日本語 PRO-C＋WORKBENCH | ¥248,000 |
| 日本語 PRO-C パーソナル版 | ¥ 98,000 |

**《問い合わせ先》**㈱シーイーシー
〒150 東京都渋谷区神宮前6-19-13　J-6ビル8F
☎(03) 407-7481

**スクリーンプログラム例**

```
/************************************************************************/
/*  Module         : SCREEN                                             */
/*                                                                      */
/*  Program Name   : orderscr.c                                         */
/*                                                                      */
/*  Record Name    : orders.tpl                                         */
/*                                                                      */
/*  Creation Date : 1988年  6月  12日             Serial# --------      */
/************************************************************************/

#include "stdio.h"
#include "crtlib.h"
#include "io2.h"
#include "proc.h"
#include "proc.v"

/************************************************************************/
/*                          GLOBAL DEFINES                              */
/************************************************************************/
#define   HELP_FILE       "orderscr.hlp"
#define   SYSTEM          ""
#define   NEXT_PROGRAM    "SAMPMENU.EXE"
#define   TOTALKEYS       4
#define   PCHAR           '_'

#define   FILE1           "ORDERS.DAT"
#define   FSIZE1          sizeof(ordersrec)
#define   FILE2           "CUSTOMER.DAT"
#define   FSIZE2          sizeof(customerrec)
#define   FILE3           "PRODUCTS.DAT"
#define   FSIZE3          sizeof(productsrec)

/************************************************************************/
/*                 Record layout for ORDERS.DAT file                    */
/************************************************************************/
struct orders_def
{
   char ordno[15];              /* 注文番号                     */
   char refnum[15];             /* 照会番号                     */
   char accno[15];              /* 口座番号                     */
   char dateord[6];             /* 注文日付                     */
   char prodcode[3];            /* 商品コード                   */
   int qtyord;                  /* 注文数量                     */
   char updated[1];             /* 更新済み？                   */
};

/************************************************************************/
/*                Record layout for CUSTOMER.DAT file                   */
/************************************************************************/
struct customer_def
{
   char accnol[15];             /* 口座番号                     */
   char name[30];               /* 名前                         */
   char addl[25];               /* 住所                         */
   char add2[20];               /*                              */
   char zip[15];                /* 郵便番号                     */
   char telno[15];              /* 電話番号                     */
   char deladdl[25];            /* 配達先住所                   */
   char deladd2[20];            /*                              */
   char delzip[15];             /* 配達先郵便番号               */
   char deltelno[15];           /* 配達先電話番号               */
   char contact[30];            /* コンタクト                   */
   float ytd;                   /* 年間販売実績                 */
   char lastord[6];             /* 最新注文日付                 */
   int disc;                    /* 割引率                       */
};

/************************************************************************/
/*                Record layout for PRODUCTS.DAT file                   */
/************************************************************************/
struct products_def
{
   char prodcode2[3];           /* 商品コード                   */
   char desc[30];               /* 種類                         */
   int qty;                     /* 在庫数                       */
   float cost;                  /* 原価                         */
   float sale;                  /* 小売価格                     */
};

/************************************************************************/
/*                       VARIABLE DECLARATIONS                          */
/************************************************************************/
struct
   {
      char *keyname;
      int  active;
   }
   keydesc[] = {
                  "注文番号", TRUE,
                  "照会番号", TRUE,
                  "口座番号", TRUE,
                  "商品コード", TRUE
               };

int keypos_orders[13];
int keypos_customer[7];
int keypos_products[7];

struct orders_def ordersrec;              /* orders record          */
struct customer_def customerrec;          /* customer record        */
struct products_def productsrec;          /* products record        */

int  fd_orders;
int  fd_customer;
int  fd_products;

int  ichar;                               /* Global INPUT_W Return Var   */
int  fieldl = 1;
int  curfunc = 0;                         /* Current Function to Perform */
int  screen;                              /* Current Screen in Use       */
char emsg[80];
char in_yet[7];

char *fmt_int();
char *fmt_dbl();
long atol();
double atof();
extern char *fmt_yymmdd();
extern char *fmt_ddmmyy();

/************************************************************************/
/*                  global compute declarations here                    */
/************************************************************************/
double comp_newstk;                       /* 新在庫数              */
double comp_itemtotal;                    /* 注文総額              */
double comp_disc;                         /* 割引額                */
double comp_subtotal;                     /* 小計                  */
double comp_salestax;                     /* 売上税                */
double comp_total;                        /* 合計                  */

/************************************************************************/
/*                        MAIN PROGRAM LOGIC                            */
/************************************************************************/
main()
{
   init_screen();
   if(sioerr_handle(open_files()))
      chain(SYSTEM, NEXT_PROGRAM);
   add_mode();
   close_files();
   delete_w();
   chain(SYSTEM, NEXT_PROGRAM);
}

/************************************************************************/
/*    Display the First Screen and Initialize the Key Position Arrays   */
/************************************************************************/
init_screen()
{
   cursor_off();
   open_help(SYSTEM, HELP_FILE);
   create_w(1, 1, 80, 24);
   dsp_screenl();
   dsp_fields_scrl();
   keypos_orders[ 0] = (int) ordersrec.ordno - (int) &ordersrec;
   keypos_orders[ 1] = 15;
   keypos_orders[ 2] = KEY_UNIQUE;

   keypos_orders[ 3] = (int) ordersrec.refnum - (int) &ordersrec;
   keypos_orders[ 4] = 15;
   keypos_orders[ 5] = KEY_DUPLICATE;

   keypos_orders[ 6] = (int) ordersrec.accno - (int) &ordersrec;
   keypos_orders[ 7] = 15;
```

Big New Products

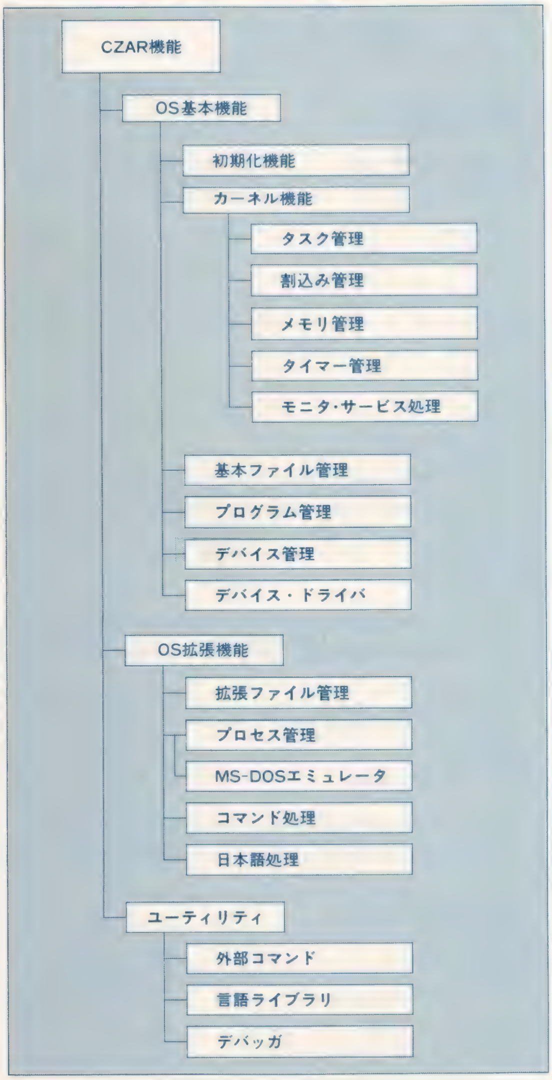
# 「CZAR」

## MS-DOSエミュレーション可能なリアルタイム・マルチタスクOS

CZAR（ツァー）はエルグ(株)が開発したV30，8086，80286（リアル・モード）などのマイクロプロセッサ上で動作するイベント駆動型リアルタイム・マルチタスクOSです．

基本機能の他に拡張機能として「MS-DOSエミュレータ」を内蔵しており，MS-DOSアプリケーションの複数本同時実行も可能です．

図1　CZARの機能




## 特徴

**①リアルタイム処理**

OSの核部はMKP86リアルタイム・マルチタスク・モニタをベースに作成．

**②MS-DOSファンクション・コールのエミュレート**

マルチタスク環境のもとで，MS-DOSのコマンド(EXE，COM）がそのまま動作．ファイル形式もMS-DOS互換．

**③マンマシン・インターフェイスの充実**

UNIXのShell，MS-DOSのCOMMAND．COM相当の機能を持つコマンド処理，4面オーバーラッピングのマルチウインドウ，3万語以上の辞書を持つ連文節変換のCZAR専用フロントエンド・プロセッサを装備．

**④マルチジョブ**

コマンド処理で，各ウインドウで別々のジョブを実行可能．

**⑤割り込みスケジューラ**

独自の「割り込みスケジューラ機構」をタスク・スケジューラとは別に用意し，リアルタイム応答性を向上．

**⑥システム・コール**

リアルタイム・システムを構築するためのシステム・コールを用意し，CやBASICから使えるライブラリも整備．

**⑦ローダブル・ドライバ**

OSと独立してドライバを作れるので，ユーザー独自のドライバ作成が簡単．標準でコンソール（マルチウインドウ），フロッピーディスク，ハードディスク，プリンタ，RS-232Cのデバイス・ドライバを用意．

**⑧徹底した構造化**

リアルタイム処理に不可欠のカーネル機能以外は，システム編集なしに切り放し可能．

**⑨LAN，データベース対応**

MKP-NET（リアルタイムOSによるパソコン・ネットワーク）で対応．

**⑩32ビット系へ対応**

80286，80386対応の汎用OS（MKP286/386）も開発中で，共通アーキテクチャを将来使える．

## OSの基本機能

### ●カーネル機能

●タスク管理

タスクの状態などはTCBにより管理され，状態は

①未登録（タスクとして管理されていない状態）
②登録（DORMANT：タスクとして登録されているが起動されていない）
③実行可能(READY：いつでも実行可能だが，他タスクが動いているため待たされている)
④実行（RUN：CPUの使用権を得て実行中）
⑤待ち（WAIT：事象（イベント）の発生を待っている）
⑥中断（SUSPENDED：中断要求を受けたため，他タスクからの再開要求が来ないと動けない）
の６つの状態があります．

タスク・スケジューラはタスクを０～255の優先度に従ってスケジューリングします．スケジューリングはシグニフィキャント・イベント（有意事象：タスクが特定のシステム・コールを発生したときや，タスクが出したI/O命令が完了したとき）が発生したときに行なわれます．

また，同期の手段としてイベント・フラグ（コモン・イベントフラグとローカル・イベントフラグ）があります．コモン・イベントフラグは32ビットあり，システム全体で共有され，タスク間で同期を取るのに使われます．ローカル・イベントフラグは16ビットあり，タスクごとに用意され，OSに依頼した入出力要求などの待ち合わせに使われます．

なお，同期をとる別の手段として計数型のセマフォも用意されています．

そして，タスク間で非同期に送信/受信する手段としてメイル・ボックスもあります．

●割り込み管理

タスク・スケジューラに優先して働く割り込みスケジューラが，接続される外部デバイスに256レベルの優先度を付け，割り込みが発生するたびに優先度を比較し，それに従って処理を行ないます．

●メモリ管理

タスクがデータ・バッファとして獲得/返却できるエリアをメモリ・プールと呼び，システム用プール，ユーザー用プールなどに分けて管理します．

## ●デバイス・ドライバ

内部ドライバと外部ドライバがあり，内部ドライバには割り込みドライバ(8259)，タイマードライバ(8253)，DMAドライバがあります．

また，外部ドライバにはウインドウ・ドライバがあり，システム・コールとして
・ウインドウからの文字列入力/出力
・ウインドウからの１文字入力/出力
・ウインドウ・サイズ変更
・ポップアップ・ウインドウ
・アクティブ・ウインドウ指定
・ウインドウ・ステータス入力
が用意されています．

また，キーボードからは，
・アクティブ・ウインドウ切り換え
・ウインドウ・サイズ変更
・ウインドウ・カラー変更
ができます．

図２　実行時のメモリ配置

| |
|---|
| 割り込みベクタ |
| システム・テーブル |
| カーネル・エリア<br>初期化部分は残らない |
| ドライバ・パーティション<br>ローダブル・ドライバが入る |
| システム・プール<br>システムが使うデータ・バッファ |
| ユーザープール<br>ユーザーが使うデータ・バッファ |
| プログラム・パーティション<br>ローディング・アドレス指定のないプログラムなどが実行されるエリア |
| ウインドウ・バッファ<br>ウインドウのデータ記憶などに使う |
| キャッシュ・バッファ<br>ディスク・ドライバ用のデータ・バッファ |

# OSの拡張機能

## ●拡張ファイル管理LFCP

LFCP（Logical File Control Program）は，入出力装置（ファイル構造デバイスとキャラクタ・デバイス）を論理的に管理します．管理はファイル・ハンドル番号で行なわれます．

基本ファイル管理FCPでは，アクセスはブロック(512Kバイト）単位ですが，LFCPではバイト単位で行なえます．

## ●プロセス管理

MS-DOSで動くプログラムを起動/終了させるためのインターフェイスで，

DOSEXEC：子プロセスの起動
DOSEXIT：子プロセスの終了
DOSKILL：子プロセスの強制終了
DOSMASK：子プロセスの強制終了の有効/無効の設定の

プロセス・サービスがあります．

## ●MS-DOSエミュレータ

MS-DOSファンクション・コールとPC-9801拡張機能呼び出しの一部をサポートしています．以下のソフトウェア割り込みが動作します．

INT　$18_H$：キーボードBIOSの一部
　　　　CRT　BIOSの一部(グラフィックBIOSを除く)
INT　$1A_H$：プリンタBIOSの一部
INT　$20_H$，$21_H$，$23_H$：MS-DOS用ファンクション・コール
INT　$DC_H$：拡張機能呼び出しの一部

## ●メモリ・マップ

CZARの初期化を完了した時点のメモリ・マップは，図２のようになっています．

各エリアは稼動条件テーブルの設定で任意のアドレスへ配置可能です．グラフィックなしで約400Kバイト，グラフィックを使う場合は約300Kバイト使えます．

《価格》

| | |
|---|---|
| サンプル版 | ¥28,000 |
| 標準版 | ¥98,000 |
| SYSCOMユーティリティ | ¥120,000 |
| グラフィック・ドライバ | ¥38,000 |
| 拡張RS-232Cドライバ | ¥150,000 |

《問い合わせ先》　エルグ(株)
〒151　東京都渋谷区富ヶ谷１-２-13　高松DCビル
☎（03）465-3661

# I/O ポート

## マイコン・クラブ

### ● E・P・C 88
**会員募集**

PC88シリーズのディスク・ユーザーを主に，会員を募集します．主な活動内容は，月１回の会報の発行，情報交換などです．詳しくは60円切手同封のうえ，意見や質問などを書いて，ご連絡してください．

《連絡先》
〒280 千葉県千葉市大森町432-15
吉川 功

### ● H.M.U.G
**会員募集**

天文や数値計算に興味のある方，集まってみませんか．会則はなし．使用機種は問いません．活動内容は，天文ソフトやπの計算やフラクタル図形を書くプログラムなどを作成しています．会報は原則として月１回ソフトの発表中心に発行しています．詳しくは，60円切手同封で下記まで．

《連絡先》
〒805 福岡県北九州市八幡東区山王４-10-11
小松武行

### ● MF Network
**会員募集**

当クラブではMSX2のディスク・ユーザーを募集しています．主な活動内容は，会誌の発行，情報交換などです．60円切手同封のうえ，連絡を．

《連絡先》
〒444 愛知県岡崎市舳越町川端57-1
関 淳生

### ●インデックス・プレス
**会員募集**

パソコンの情報隔週刊誌「パソコン通信」を発行しているインデックス・プレスでは，会員を募集しています．パソコンの機種・有無いっさい関係ありません．パソコンの情報に興味がある方は70円切手２枚を同封のうえ，下記住所にご連絡ください．

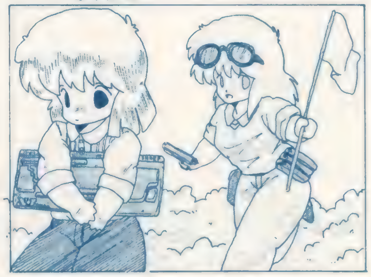
《連絡先》
〒235 神奈川県横浜市磯子区洋光台5-4-23-303
安永武文

### ●倶楽部 X1
**会員募集**

当クラブではX1のユーザーを募集しております．年齢，機種などは問いません．現在会員は男性約100名，女性約10名です．活動内容は，毎月会誌（オフセット印刷60ページ）を発行し，同人ソフトの製作，ミーティング，イベント，ツーリングなどをやっています．

会費は月500円（女性会員は200円）です．５年は活動を続けるつもりです．入会案内を希望される方は60円切手同封のうえ下記まで連絡を．

《連絡先》
〒547 大阪市平野区長吉出戸4-4-36-103
島津俊吾



### ● AHEAD
**会員募集**

「AHEAD」では現在会員を募集しています．おもにZ80系のパソコン・ユーザー（X1，PC88，MZ，MSXetc.）中心で会誌の発行などを行なってます．興味をもたれましたら60円切手を３枚同封して，下記まで連絡をください．会誌をお送りいたします．

《連絡先》
〒409-13 山梨県東山梨郡勝沼町下岩崎2799-1
野沢 隆

### ● PRODUCE
**会員募集**

K・G・Y改めPRODUCEでは，X1ディスク・ユーザーの二次募集をしています．一次募集で80名ほどの会員が集まり，これから充実した活動をしたいと思っています．詳しいことは60円切手同封で下記まで．折り返し詳しい案内書をお送りします．

《連絡先》
〒444-31 愛知県岡崎市滝町新碕297
山本啓介

### ● WHAT'S PC
**会員募集**

当クラブでは，PC-8801シリーズのユーザーズクラブです．発足したばかりですが，やる気は充分です．

活動内容としては，会誌の発行，誌上R.P.G.その他いろいろ考えています．やる気のある会員を募集しています．

詳しくは，60円切手同封のうえ，下記まで．

《連絡先》
〒573 大阪府枚方市牧野本町1-16-3
中西義人

### ●データ・イン
**会員募集**

当クラブでは，PC-9801F2（5″2DD/U2）（3.5″2DD）のユーザーを募集いたします．

活動内容は，F2/U2をもっと活用するために各種情報の交換を行なっています．

詳しくは，70円切手２枚を同封のうえ，使用機種名・Telを明記のうえ，下記まで．

《連絡先》
〒457 愛知県名古屋市南区堤起町2-31-1
データ・イン事務局
薬師丸博志

### ●「ZIP-X1」
**会員募集**

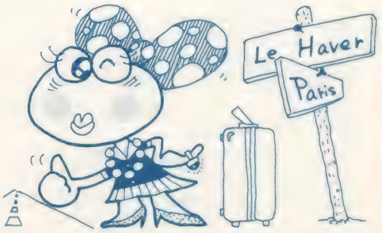
「ZIP-X1」では，X1ユーザーの第２期会員を30名ほど募集します．おもな活動内容は会誌の発行ですが，現在AVGの製作に取り組んでいます．マシン語，CGを書ける方，大歓迎です．また初心者の方で，シナリオを作ってみたい方なども大歓迎です．会誌は毎月１回発行しており，Vol.18まで続いてます．投稿によるポイント制による豪華商品のプレゼントもあります．私はX1のユーザーだ！という方もどしどしお便りください．その他X68Kユーザーの方も募集しております．会誌希望の方は300円の無記名低額小為替同封のうえ連絡してください．

《連絡先》
〒037-03 青森県北津軽郡中里町豊島
工藤 陵

### ● NERKEY
**会員募集**

当クラブでは，パソコンやビデオ・ゲームの研究をしています．機種は，88シリーズです．活動内容は下のような情報誌の発行です．連絡は70円切手同封のうえ，下記まで．

《連絡先》
〒531 大阪府大阪市大淀区中津3-3-43-417
本田直樹



参考書を見ても
わからなかった人のための―

# C言語教室

## [準備編]

関口智宏

来月から皆さんと一緒にC言語の勉強をすることになりました．その前に準備をお願いしておこうと，1月早く顔を出しました．

### 必要な予備知識

編集部からはかなり難しい注文をもらいました．初めてコンピュータを学ぶ人が，C言語でコンピュータ入門できるように，というのです．もう1つおまけに，読者の中には，始めのうちは雑誌を買っていなくて途中から買う人もいるのだから，その人にもわかるように，というのです．

なるほど，考えてみれば2つとも当然な話ですね．とくに始めの方は，今までそれに都合のよい本が余り出ていないのが，けしからん話なのです．

といって，余り何もかも説明していると，C言語の講座なのか，コンピュータ講座なのか，分からなくなるので，最低限，次の2つだけは皆さんに自分で勉強していただくことに決めました．

その2つとは，

**①自分のコンピュータのキーの使い方**　ただし，キーボードのキーを全部使える必要はなく，文字のキーと，キャリッジ・リターン，タブ，バック・スペース程度がわかればよい．

**② MS-DOS の最低限の知識**　だいたいファイルとディレクトリ，それに関するコマンドの使い方がわかればよい．

もともとC言語のプログラムでは，これ以上のことは必要ないはずです．

### 必要なハード，ソフト

ところで，皆さんがC言語の勉強をするのに必要なものがあります．もちろん，なくても勉強だけならできますが，実習できないプログラムの勉強は，水のないところで水泳の練習をしているのと同じようなものです．

さて，必要なものは，

**その1：まずC言語のコンパイラ**

**その2：エディタ**

**その3：そのコンパイラとエディタを走らせることのできるコンピュータ**

『順番が逆では？』と思うかも知れませんが，皆さんがコンピュータを選ぶときには，ソフトがどれくらいあるかということが選択の基準だったのではないでしょうか．

今度はコンパイラとエディタの選び方です．コンパイラにしてもエディタにしても，余りにも数が多くて，どれにして良いかさっぱりわかりません．

これは，どれを選んでも大差ありませんから，手持ちのものがあれば，それを使えば良いでしょう．

私はこの講座を進めるために turboC を入手しました．これはコンパイラとエディタが組になっています．他のソフトを選んだ方は若干操作が違いますが，講座の中でできるだけ説明していきます．

ただ，エディタにはライン・エディタとスクリーン・エディタとがあります．MS-DOS に付いている EDLIN はライン・エディタです．もちろんこれでも使えますが，説明はスクリーン・エディタで行ないます．

ライン・エディタを使う方は，エディタについては自分で勉強してください．かなり能率が違いますから，

あとあとのプログラムを書くつもりの方は，この機会に１つ買ってみてはいかがでしょうか．

## コンパイラを使うための準備

話は変わりますが，新しくコンパイラを買った方は，使えるようになる前に少し準備が必要です．前から持っていた方はこの準備はできているでしょうが，買ったばかりのときに，マニュアルを調べながらこの準備をするのは意外に大変なものです．

ここではturboCの場合のこの準備の仕方を説明しておきましょう．他のものを新しく買った方は，自分でマニュアルを調べながらやってください．

新しいプログラムを買って持って帰ってきたら，さっそくコンピュータに入れて…待ってください．その前にすることがあります．

袋を開けたら，全部のディスクにプロテクト・シールを貼りましょう．まずそれが，第１にすることです．

次に，未使用ディスクを用意します．全部で，買ってきたディスクの枚数プラス２枚必要です．それだけの枚数をフォーマット(**注１**)しておきましょう．そのうち１枚は，システム付きでフォーマットしておく必要があります．ここで使うコマンドは**FORMAT**です．

できたら買ってきたディスクを全部コピーします．ここでは**DISKCOPY**コマンドを使います．コピーができたら，オリジナルはしまってしまいましょう．

ところで何枚ありますか？これは媒体によっても違いますし，日本語版を使っていれば，そのコンバートをしたメーカーによっても違います．私の場合には，５インチ2HDで２枚になっていました．この２枚の全ディレクトリ(**注２**)をお見せしておきましょう（**リスト１**)．

この中から，普段使うファイルだけ選び出して作業用のディスクにコピーします．この作業用のディスクは先ほど１枚だけシステム付きでフォーマットしたディスクです．ハードディスクを使っている人は，ハードディスクがこれになります．

私たちはスモール・モデル(**注３**)で作業することにします．たぶん，皆さんがプログラムを作るのに，これ以外のモデルが必要になることはないでしょう．

皆さんが何人かでチームを作って，何年もかけて大きなプログラムを作ろうという気になったら，あらためてマニュアルを調べてください．

## 必要なファイル

さて，スモール・モデルに必要なものといっても，どれとどれが必要なのかわかりませんね．

マニュアルを調べるのも大変でしょうから，私の作ったディスクのディレクトリをお見せします（**リスト２**)．このうち，サブディレクトリLIB，INCLUDE，それからINCLUDEの中のさらにサブディレクトリ(**注２**)SYSの中にあるものは，そのとおりにコピーしておく必要があります．

それと，**TCCONFIG．TC**はまだありません．これは，あとで説明するコンフィギュレーションででき上がります．

皆さんの中には，媒体が５インチ2DDの方もいると思います．その方は，残念ですがこれら全部は１枚のディスクに入りません．

サブディレクトリLIBをもう１枚残ったディスクに入れておきます．これは皆さんが作るプログラムを入れるディスクです．この場合にはプログラムを作るディスクを新しくするたびに，この部分のコピーが必要になります．

ところで，ここで１つ大切な注意をしておきましょう．

もう１度ディレクトリを見てください．２行目に『**ディレクトリはＡ：¥**』とか『**ディレクトリＡ：¥LIB**』とか書いてありますね．

Ａ：以下はどの機種でもあるはずです．問題は次の『¥』の文字です．この文を日本国内で読んでいる方は，ここに『¥』の文字がある方がほとんどのはずですが，中には『＼（バックスラッシュ）』になっている方があるはずです．さらに，日本以外の地域で読んでいる方は，その他の文字かも知れません．

いずれにしても，その文字を覚えておいてください．この文字はＣ言語ではよく使う文字です．このあと私はいつも『¥』と書きますので，『¥』でない方は今覚

---

**注１：フォーマット**
買ってきたディスク（５インチ2HDまたは2DD）には磁気的には（もちろん目で見ても）何も書かれていません．フォーマットとは，たとえばディスクをノートだとすると，「裁断してない紙を適当な大きさに切り，ページ番号を記入して綴じ，目次のスペースを確保する」ようなものだと思ってください．

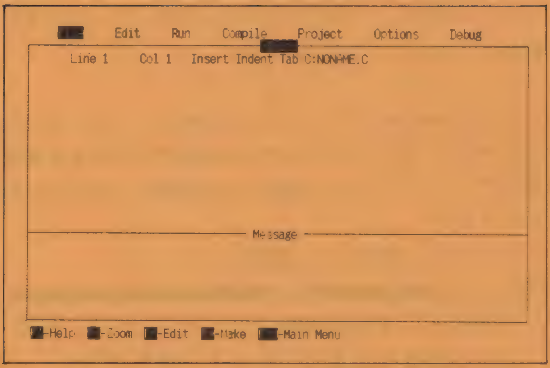
**注２：ディレクトリ**
ディスクの中の情報は「ファイル」単位でまとめられています．そのファイルの名前，大きさ，ディスクのどの位置に書かれているか，などの情報を管理するのがディレクトリです．
ファイルがすべて１つのディレクトリに入っていると管理が大変です．そこで，目的別にファイルをまとめられるような仕組みが作られました．それがサブディレクトリです．

**注３：スモール・モデル**
MS-DOSの実行型ファイル(××××．EXE)のうち，実行時のメモリ使用量が１番少ないモデルで，ロードも速いしファイルも小さくなりますが，規模が小さい分大きなデータは扱えません．

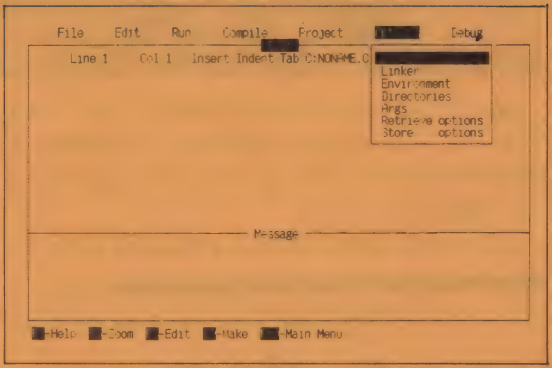


▶パソコン界非常事態宣言！…おもわず独りで興奮してしまいましたが，本当なんですよ，これが．今月号に載っている僕の広島マップを見ていただければ理解いただけると思いますが，大手電気店は軒並をパソコン関係の規模を縮小しつつあるようなのです(広島だけなのかもしれない)．これは流行に終止符が打たれつつあるということなのです．流行が終わったからといってその存在がなくなるわけではありませんが，薄くなりその消失を早めることになるのは事実です．果たしてこのまま消し去って良いのでしょうか．一部の人々のみのためのものも化して

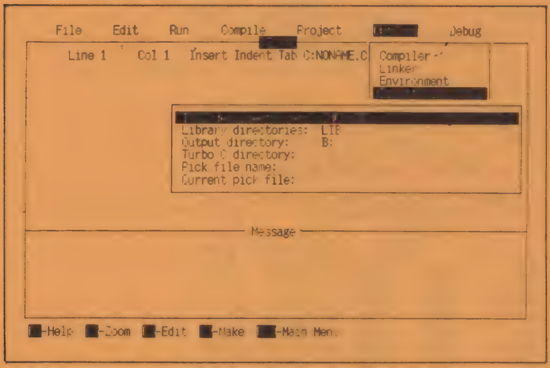
画面 1　立ち上げ画面



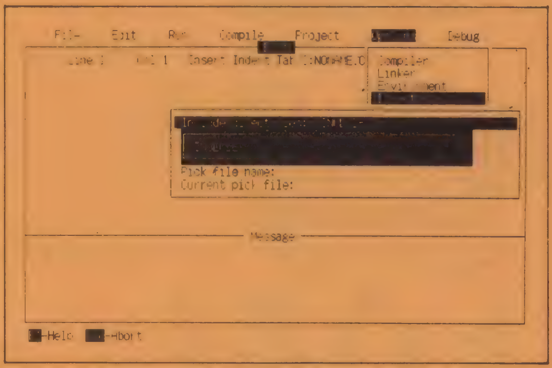

画面 2　Optionを選択




画面 3　Directoriesの選択




画面 4　Include directoriesの選択




えた文字に読み換えてください．

## コンフィギュレーション

さて，コピーができたら，コンフィギュレーション（環境設定）ということをします．

とりあえず，turboC を走らせてください．TC とキーインします．**画面 1** のような画面が出てきましたか．上の方の横に並んでいるのが，これから何をするかの選択です．

いま File という所が色違いになっているはずですね．ここで，キーボードの CTRL，コントロール などと書いてあるキーを押しながら D のキーを何回か押してみます．

1 回押すたびに色違いの所が右へ移動します．行き過ぎたら，やはり CTRL を押しながら S のキーで左に乗せます．色違いを Option まで持ってきたら，右の方の改行キー（⏎，リターン，CR）を押しましょう．**画面 2** のようになります．

Option とある下に次の作業の選択が出てきます．今度は CTRL を押しながら E と X とで上下に動かします．Directories という所まで来たら，改行キーを押します．**画面 3** のようになりましたか．

少し違うでしょう．また CTRL ＋ E と X とで上下に動かせます．まず Include directories という所を改行キーで選んでください．**画面 4** のようになったら，INCLUDE とキーインします．最後に改行キーを押すと，**画面 3** に戻ります．

次に Library directories という所を選んで LIB とキーインします．このとき，先ほどのファイルのコピーで LIB というディレクトリが別のディスクになった方は，B：¥LIB としておきます．

早速さっきの注意の『¥』が出てきましたね．キーボードに『¥』のキーがない人は『＼（バックスラッシュ）』のキーですよ．

最後に Output directory を B：にします．でき上がったら上の方の f・10 というキーを押しましょう．

**画面 1** の状態に戻りましたか．戻ったら今度は File を選びます．出てきた中で 1 番下の Alt-X…という所を選びます．コンフィギュレーションをセーブしますか？といって聞いてきたら Y のキーで答えてやりましょう．

これで，今度 turboC を起動すると，いまあなたが指定したディレクトリが，自動的に指定されます．

しまって良いのでしょうか．いえ，少なくても僕はそうなって欲しくありません．混乱期，絶頂期と過ぎ沈滞期に入ったパソコンを盛り返すための皆さんの妙案を聞いてみたいと思います．P.S.僕の単なる杞憂なのでしょうか．
（フジ TV の中井美穂アナがなかなか良いと思う "井の中の蛙" 絵夢絶斗）

## 確認しましょう

終わったら，今作ったディスクのディレクトリを見てみましょう．さっき1つだけコピーできなかったTCCONFIG.TCができ上がっていますね．これがあなたの作業用ディスクです．

もう1枚残ったディスクは，あなたが作るプログラムを入れるディスクです．2DDの人は，ここにLIBが入っていますね．2枚ともラベルを貼って，来月まで保存しておいてください．

*　　　*　　　*

今月はturboCの方のための説明が長くなりました．これからも，操作だけはturboCの説明をせざるを得ませんが，プログラムの説明になれば他のC言語でも同じことです．

それでは，来月からの連載をよろしく．

**リスト1　turbo Cの全ファイル**

```
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

DISK1        <DIR>      88-03-04   6:29
DISK2        <DIR>      88-03-04   6:29
DISK3        <DIR>      88-03-04   6:36
        3 個のファイルがあります.
    226304 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK1

.            <DIR>      88-03-04   6:29
..           <DIR>      88-03-04   6:29
TC       EXE   247252   88-03-10  20:48
INSTALL  BAT     2467   87-12-10   1:05
INSTALLH BAT     1553   87-12-10   1:05
TCINST   EXE    62864   88-03-03  17:45
README          15308   88-03-07  15:53
HELLO    C        110   87-12-10   1:05
        8 個のファイルがあります.
    226304 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK2

.            <DIR>      88-03-04   6:29
..           <DIR>      88-03-04   6:29
TCC      EXE   175074   88-03-06  10:12
TLINK    EXE     9803   87-12-10   1:05
CPP      EXE    58640   88-03-04  16:56
MAKE     EXE    19094   87-12-10   1:05
TCCONFIG EXE    15016   87-12-10   1:05
TLIB     EXE    23578   87-12-10   1:05
RULES    ASI    10995   87-12-10   1:05
C0       ASM    12141   87-12-10   1:05
SETARGV  ASM     5001   87-12-10   1:05
SETENVP  ASM     2209   87-12-10   1:05
BUILD-C0 BAT      662   87-12-10   1:05
MAIN     C       1102   87-12-10   1:05
GREP     COM     5930   87-12-10   1:05
TOUCH    COM     3992   87-12-10   1:05
       16 個のファイルがあります.
    226304 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK3

             <DIR>      88-03-04   6:36
..           <DIR>      88-03-04   6:36
ALLOC    H       1341   87-12-10   1:05
ASSERT   H        291   87-12-10   1:05
KTYPE    H        894   87-07-28  10:32
CONIO    H       2324   87-12-10   1:05
CTYPE    H       1325   87-12-10   1:05
DIR      H       1328   87-12-10   1:05
DOS      H       7739   87-12-10   1:05
ERRNO    H       2648   87-12-10   1:05
FCNTL    H       1315   87-12-10   1:05
FLOAT    H       2914   87-12-10   1:05
JCTYPE   H       1565   87-07-26   0:25
IO       H       2484   87-12-10   1:05
LIMITS   H        757   87-12-10   1:05
MATH     H       3003   87-12-10   1:05
MEM      H       1293   87-12-10   1:05
PROCESS  H       1788   87-12-10   1:05
SETJMP   H        542   87-12-10   1:05
SHARE    H        434   87-12-10   1:05
SIGNAL   H        726   87-12-10   1:05
STDARG   H        464   87-12-10   1:05
STDDEF   H        667   87-12-10   1:05
STDIO    H       6803   87-12-10   1:05
STDLIB   H       4144   87-12-10   1:05
STRING   H       2214   87-12-10   1:05
TIME     H        861   87-12-10   1:05
VALUES   H        991   87-12-10   1:05
C0T      OBJ     1659   87-12-10   1:05
C0S      OBJ     1760   87-12-10   1:05
CS       LIB    99328   88-03-03  23:54
MATHS    LIB    16896   88-03-04  15:11
C0L      OBJ     1572   87-12-10   1:05
CL       LIB   106496   88-03-03  23:55
MATHL    LIB    17408   88-03-04  15:20
EMU      LIB    19456   88-03-04   0:37
FP87     LIB     3584   87-12-10   1:05
SYS          <DIR>      88-03-04   6:46
JSTRING  H       1588   87-07-24  20:59
       39 個のファイルがあります.
    226304 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK3¥SYS

.            <DIR>      88-03-04   6:46
..           <DIR>      88-03-04   6:46
STAT     H       1015   87-12-10   1:05
        3 個のファイルがあります.
    226304 バイトが使用可能です.
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

DISK4        <DIR>      88-03-04   6:50
DISK5        <DIR>      88-03-04   6:50
IBM          <DIR>      88-03-10  14:07
        3 個のファイルがあります.
    419840 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK4

.            <DIR>      88-03-04   6:50
..           <DIR>      88-03-04   6:50
C0C      OBJ     1559   87-12-10   1:05
CC       LIB   103424   88-03-03  23:55
MATHC    LIB    17408   88-03-04  15:17
C0M      OBJ     1773   87-12-10   1:05
CM       LIB   102400   88-03-03  23:55
MATHM    LIB    16896   88-03-04  15:14
C0H      OBJ     1514   87-12-10   1:05
CH       LIB   106496   88-03-03  23:55
MATHH    LIB    17408   88-03-04  15:23
       11 個のファイルがあります.
    419840 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥DISK5

.            <DIR>      88-03-04   6:50
..           <DIR>      88-03-04   6:50
TCHELP   TCH   167611   87-12-10   1:05
MCALC    C       3616   87-12-10   1:05
MCINPUT  C       4220   87-12-10   1:05
MCOMMAND C      18973   87-12-10   1:05
MCPARSER C      12225   87-12-10   1:05
MCUTIL   C      15086   87-12-10   1:05
MCDISPLY C       6690   87-12-10   1:05
MCALC    H       7779   87-12-10   1:05
MCALC    PRJ      115   87-12-10   1:05
MATHERR  C       3850   87-12-10   1:05
GETOPT   C       4228   87-12-10   1:05
MCALC    DOC     2158   87-12-10   1:05
       14 個のファイルがあります.
    419840 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥IBM

.            <DIR>      88-03-10  14:07
..           <DIR>      88-03-10  14:07
GRAPHICS DOC    11751   87-12-10   1:05
CPASDEMO PAS     4434   87-12-10   1:05
CPASDEMO C       1682   87-12-10   1:05
CTOPAS   TC      1711   87-12-10   1:05
PBAR     PRO     2279   87-12-10   1:05
README   ORG    21581   87-12-10   1:05
BAR      C       3878   87-12-10   1:05
BIOS     H        527   87-12-10   1:05
GRAPHICS H      11272   87-12-10   1:05
BGIDEMO  C      42530   87-12-10   1:05
BGIDEMO  PRJ       25   87-12-10   1:05
CPINIT   OBJ     1996   87-12-10   1:05
ATT      BGI     6045   87-12-10   1:05
CGA      BGI     6029   87-12-10   1:05
EGAVGA   BGI     5139   87-12-10   1:05
HERC     BGI     5933   87-12-10   1:05
IBM8514  BGI     5177   87-12-10   1:05
PC3270   BGI     5837   87-12-10   1:05
GOTH     CHR     8489   87-12-10   1:05
LITT     CHR     2126   87-12-10   1:05
SANS     CHR     5452   87-12-10   1:05
TRIP     CHR     7213   87-12-10   1:05
GRAPHICS LIB    25088   87-12-10   1:05
README   COM     4066   87-12-10   1:05
       26 個のファイルがあります.
    419840 バイトが使用可能です.
```



▶**富士通の宣伝，パワーアップしましたね．**TVの方では夏！っな感じでNANNOさん頑張っておられますし，広告の方では「きめて.」という新しいコピーになったみたいだし…．でも，今月号のI/Oは「あそぼ」でしたね．まあ，どんないいCM作ったって重要なのはパソコン自体ですからね．77もAV40EXまでくると，もう何も言うことはないですね(良くも悪くも)．それは88やX1とて同じことでしょうが…．7月号のプラザで誰かが言ってたのは，まあ当たっているでしょうね．確かに8ビット・マシンは来るところまで来たような気がします．使い

**リスト 2　必要なファイル**

```
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     23942  85-12-11  15:28
TCHELP   TCH    167611  87-12-10   1:05
TC       EXE    247252  88-03-10  20:48
LIB          <DIR>      88-05-07  16:54
INCLUDE      <DIR>      88-05-07  16:57
TCCONFIG TC       1711  88-05-13  16:52
        6 個のファイルがあります.
   538624 バイトが使用可能です.
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥LIB

.            <DIR>      88-05-07  16:54
..           <DIR>      88-05-07  16:54
COS      OBJ      1760  87-12-10   1:05
CS       LIB     99328  88-03-03  23:54
MATHS    LIB     16896  88-03-04  15:11
EMU      LIB     19456  88-03-04   0:37
        6 個のファイルがあります.
   538624 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥INCLUDE

.            <DIR>      88-05-07  16:57
..           <DIR>      88-05-07  16:57
ALLOC    H        1341  87-12-10   1:05
ASSERT   H         291  87-12-10   1:05
CONIO    H        2324  87-12-10   1:05
CTYPE    H        1325  87-12-10   1:05
DIR      H        1328  87-12-10   1:05
DOS      H        7739  87-12-10   1:05
ERRNO    H        2648  87-12-10   1:05
FCNTL    H        1315  87-12-10   1:05
FLOAT    H        2914  87-12-10   1:05
JCTYPE   H        1565  87-07-26   0:25
KTYPE    H         894  87-07-28  10:32
IO       H        2484  87-12-10   1:05
LIMITS   H         757  87-12-10   1:05
MATH     H        3003  87-12-10   1:05
MEM      H        1293  87-12-10   1:05
PROCESS  H        1788  87-12-10   1:05
SETJMP   H         542  87-12-10   1:05
SHARE    H         434  87-12-10   1:05
SIGNAL   H         725  87-12-10   1:05
STDARG   H         464  87-12-10   1:05
STDDEF   H         667  87-12-10   1:05
STDIO    H        6803  87-12-10   1:05
STDLIB   H        4144  87-12-10   1:05
STRING   H        2214  87-12-10   1:05
TIME     H         861  87-12-10   1:05
VALUES   H         991  87-12-10   1:05
JSTRING  H        1588  87-07-24  20:59
SYS          <DIR>      88-05-07  17:07
       30 個のファイルがあります.
   538624 バイトが使用可能です.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥INCLUDE¥SYS

.            <DIR>      88-05-07  17:07
..           <DIR>      88-05-07  17:07
STAT     H        1015  87-12-10   1:05
        3 個のファイルがあります.
   538624 バイトが使用可能です.
```

BOOK GUIDE

## ラジオライフ別冊ファミコン改造マニュアルVOL.3

ゲーム専用機（ファミコン，PCエンジン，セガmk III/マスターシステム）を改造してスペシャル・マシン化する本.
20本の改造方法が予算とともに満載．図や写真を多用しているので初心者にも充分理解できる.
内容は〝ゲーム画面のコマおくり〟，〝スローモーション回路〟，〝ハイパー『連射』トリガボタン〟など，難解なゲームをクリアするための改造が中心.

**A５判170頁　定価￥850**
**発行：㈱三才ブックス**
**〒104 東京都中央区八丁堀3-22-9 石橋ビル**
**なお，この本を５名の方にプレゼントします.**
**ご希望の方はp.231のプレゼント・コーナをご覧ください.**

## 作って遊ぶパソコン・シンセ　■松尾博　監修

多くのパソコンに内蔵されているFM音源IC YM-3526を使って，「個人でシンセを作ろう」という本.
初心者でもわかりやすいように，デジタル・アナログ回路入門から始まり，FM音源方式について，ハードウェアの設計・製作の考え方，部品の選び方，ソフトウェアの作成，そして実際に作ったソフト&ハードを使って音色を作ったり，演奏を楽しむところまで，FM音源のすべてがわかる.
この本を読めば，FM音源の魅力が再発見できるかもしれない.

**B５判236頁　定価￥2,500**
**発行：森北出版**
**〒102 東京都千代田区富士見1-4-11**

## New Products

### リフィルライブ
**PC-98＋一太郎Ver.3**

**一太郎Ver.3を利用したデータベース機能付きのシステム手帳用ソフト.**

《特徴》
▶独自のデータベース機能による名簿・スケジュール管理が１回の入力で可能▶入力したデータの自動並び替え（ソート）・選び出し（セレクト）が簡単▶システム手帳用の他にもハガキ・ラベル印刷が可能▶レコード&ＣＤ用リストなど28種のフォーム集付き.
《媒体》5″/3.5″ 2ＨＤ
《価格》￥12,800
《問い合わせ先》三恵機工㈱

〒248 神奈川県鎌倉市雪の下4-1-12-201
☎(0467)25-6007
※なお，このソフトを３名の方にプレゼントします．詳しくはp.231のプレゼント・コーナーをご覧ください.

やすくなったことも確かでしょう．しかし，26万色とか，デジタル・サンプリングとか，16ビットでも，ちょっと重たいようなことやってるのですから，ホント…そこまでせんと売れんのでしょうか，この激しい商売戦争の中では…．でも，それはそれで良いのだと納得するという．
（久松由実も南野陽子の好きな魔道戦士）

# CASL入門 キャッスル

## 18 第2種・情報処理技術者試験問題解説

大原簿記学校 奥野雅之

**今月扱う問題は，昭和62年度秋期「第２種情報処理技術者試験に出題された問題の問12です．**

**この問題はアセンブラ特有の文字コード処理やビット操作を使わない，数値計算副プログラムです．ただし，主プログラムからの引数の渡し方に注意が必要です．この副プログラムの引数の渡し方は「アドレス渡し(CALL BY REFERENCE)」と呼ばれる方法です．これまで出題されたCASLのサブルーチン・プログラムは，汎用レジスタに直接引数をセットする「値渡し（CALL BY VALUE)」形式のものばかりだったのですが，今回はじめて「アドレス渡し」を使った問題が出題されました．**

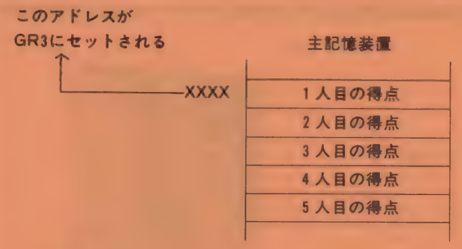
**「アドレス渡し」や「値渡し」などは，COBOLやFORTRANなどの高級言語でプログラミングしているときにはほとんど意識することはないでしょうが，アセンブラやＣ言語でプログラミングする際には重要な考え方になります．**

## 問題文を熟読する

いつものように問題文をよく読んで，プログラムの働きをしっかりつかみましょう．

このプログラムは，ある競技の競技者の得点を５名の審査員でそれぞれ採点し，その平均を求めようという副プログラムです．したがって，主プログラムから審査員５人分の採点結果を受け取ることになります．

通常，主プログラムから渡される引数はレジスタにセットされることが多いのですが，COMETにはレジスタは５本しかありません．しかも，GR4はスタックポインタとして使われるため実質４本のレジスタしか利用できないのです．そこで，多くの引数を一度に渡す際には次のような方法がとられます．




副プログラムで，LD　GR1，０，GR３とすれば引数テーブルの先頭のデータが取り出せる．

また，GR3の値を１ずつ増やせば２人目のデータから順に取り出せる．

まず主プログラム側では，引き渡す値を主記憶装置に連続して格納します．次に格納した引数の先頭アドレスをレジスタにセットし，副プログラムを呼び出します．副プログラム側では，引数の格納されているレジスタをインデックスとして使いデータを受け取ります．インデックス修飾を利用しますから，このときに使えるレジスタはGR1～GR3までの３本のレジスタです．

冒頭でも述べたように，このような引数の渡し方を「アドレス渡し」と呼びます．

さて，引数の渡し方はこれくらいにして，今度は採点方法をチェックしてみましょう．

このプログラムでの平均の求め方は少々やっかいです．純に５人の審査員の採点結果の平均を求めるのでなく，５人分の採点の中から最高点と最低点を捜し出し，それらを除いた３人分の得点の平均を求めなくてはいけません．しかも小数点第一位まで計算する必要があります．

この計算を行なうために問題のプログラムでは５人分の得点データをすべて加えた後で，あらかじめ調べておいた最高点，最低点を引いています．

また３件分のデータを平均する際に，高級言語のプログラムなら，迷わず除算命令を使うところですが，CASLは除算命令を持っていません．そこで繰り返し引算で（何回引算が行なえたか回数を数えることで）除算をシミュレートしています．

繰り返し引算で除算をシュミレートするプログラムの問題は，これまでにも何度も出題されています．この機会に定石となっているアルゴリズムを覚えておくのもよいでしょう．

## プログラムの詳細

まずはじめは20行～60行までの初期設定部です．初期設定部では，主プログラムからの引数を格納しているGR3以外のレジスタをすべて初期化しています．

GR0は最低点を記憶するために，GR1は最高点を記憶するために，GR2は合計点を記憶するために，GR4は作業用のループカウンタとして使われるため，それぞれの役割に応じた値が初期設定されます．

▶名にし負はば　いざ事問はむ　桜花　我が思ふ丸は　ありやなしや(訳：桜咲くと合格を意味するというのなら聞きましょうか 桜花．マイコン大学の３月と４月の合格の丸が７月号になって消されているのだが，いったいどうなってしまったのでしょうか)．
（双点眼に在り Prolog-BAKA）

これらのレジスタの働きはプログラムの内容を読めばわかることですが，プログラムの説明欄にも書いてありますから説明欄をよく読むことも大切です．

ところで，このとき GR4の値を領域 SP へ一時退避している点に注意しましょう．GR4はスタックポインタとして COMET（ハードウェア）が使うレジスタですから，プログラマが勝手に使うことはできません．

もし，どうしても利用したい場合には，いったん GR4の値をどこかに退避しておかなければいけません．この作業を忘れて GR4を勝手に使うと，副プログラムから主プログラムに戻れなくなったり，いろいろ副作用が出るためプログラムが正常に動作しなくなります．

また，GR4の値を退避する際にスタックに退避してしまえばよいではないかとも考えられますが，これは間違いです．

なぜなら，スタックを管理するスタックポインタとは GR4自身のことですから，GR4の指すアドレスに GR4の持つ値を格納し GR4を別の作業に利用してしまうと，GR4の値を元に戻そうとした場合にいったいどこからデータを復帰すればよいのか分からなくなるからです．

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド |
|---|---|---|---|
| 010 | SAITEN | START | |
| 020 | | ST | GR4, SP |
| 030 | | LEA | GR0, 0 |
| 040 | | LEA | GR1, 10 |
| 050 | | LEA | GR2, 0 |
| 060 | | LEA | GR4, 4 |

次の70行～160行は，5人分の採点結果の総和を GR2に格納するループです．また，同時に最低点と最高点をチェックし，GR0に最高点を，GR1に最低点をセットしています．1度のループで，総和と最高点，最低点の3つのデータを同時に求める無駄のないプログラムになっています．

ここで求めた最高点（GR0）と最低点（GR1）は，後で総和（GR2）から引かれ，問題文に指示されているように審査員5人の中3人分の得点合計が算出されます．

もう少し詳しくプログラムを解読してみましょう．70行の ADD 命令が合計を求めている個所です．GR3には，審査員5人分の得点が入っている先頭アドレス設定してありますから，インデックスレジスタとしてうまく利用すると（GR3）番地から5ワードの内容を加算することができます．

80行～100行は最高点を求めるための処理で，GR0の内容と（GR3）番地の内容を比較し，もし GR0の方が小さいなら GR0に（GR3）番地の内容を入れています．110行～130行も同じような考えで，GR1に最低点を求めています．

解答欄の(1)には，次の審査員の得点を取り出すための準備である「GR3の内容を1ずつ増やす（インクリメント）」命令が入ります．このとき，ラベル名「S3」を忘れないで付けましょう．そうしないと120行のJMI命令の行き先がなくなってしまいます．また，(2)には「GR4の内容を1ずつ減らす（デクリメント）」命令が入ります．この GR4はループカウンタとして使われ，5人分の採点の結果をすべて処理し終えたかどうか数える役割を持っています．(2)を答えるヒントは，60行にありますね．

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド |
|---|---|---|---|
| 070 | S1 | ADD | GR2, 0, GR3 |
| 080 | | CPA | GR0, 0, GR3 |
| 090 | | JPZ | S2 |
| 100 | | LD | GR0, 0, GR3 |
| 110 | S2 | CPA | GR1, 0, GR3 |
| 120 | | JMI | S3 |
| 130 | | LD | GR1, 0, GR3 |
| 140 | (1) | S3　LEA | GR3, 1, GR3 |
| | | | |
| 150 | (1) | LEA | GR4, −1, GR4 |
| 160 | | JPZ | R1 |

さて，170行～200行ですが，この部分で GR2に求めた5人分の採点の総和から最高点を最低点を引いています．200行を実行し終ったところで GR2に残っている値は，審査員の得点の中3人分の総和になります．

210行～240行は，GR2÷3 の割算処理で商が GR1に求まります．割算の方法は単純で，GR2から繰り返して3を引き，何回引けたか GR1を使って数えます．

このアルゴリズムを使うと GR1の持つ値が商になり，GR2の持つ値が余りになります．ただし，GR2は1回余計に引算されますから「余り－3」が入っています．

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド |
|---|---|---|---|
| 170 | | ST | GR0, WK |
| 180 | | SUB | GR2, WK |
| 190 | | ST | GR1, WK |
| 200 | | SUB | GR2, WK |
| 210 | (3) | LEA | GR1, −1 |
| 220 | S4 | LEA | GR1, 1, GR1 |
| 230 | (4) | LEA | GR2, −3, GR2 |
| 240 | | JPZ | S4 |

210行～240行までのプログラムで平均点の整数部分を求めたのですが，250～280行では平均点の小数第一位を計算します．

現在，GR2には「余り－3」が入っていますからまず250行で3を加算し，正式な余りに戻します．

ここからが注意しなくてはいけない算術演算です．まず，任意の数値を3で割るとどうなるか考えてみると以下に示したようになります．

1÷3＝0．3333………
2÷3＝0．6666………
3÷3＝1．0
4÷3＝1．3333………
5÷3＝1．6666………
6÷3＝2．0

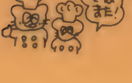
小数点第一位は，必ず「0」，「3」，「6」，のいずれかになることに注目です．

ところで，GR2には3で割った余りが入っていますから，必ず「0」，「1」，「2」のいずれかになっているはずです．そこで，これらの数値を3倍してみてください．うまく「0」，「3」，「6」になります．ですから余りを3倍するだけで小数点第一位の値が求まるのです．

3倍処理を行なうために「3倍＝1倍＋1倍＋1倍」と考え，ADD 命令を2回使っているのが(5)の解答です．

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド |
|---|---|---|---|
| 250 | | LEA | GR2, 3, GR2 |
| 260 | | ST | GR2, WK |
| 270 | | ADD | GR2, WK |
| 280 | (5) | ADD | GR2, WK |
| 290 | | LD | GR4, SP |
| 300 | | RET | |

310行～320行は作業用の領域で，領域 WK はレジスタ間の引算のために，領域 SP は GR4の退避領域として使われます．




▷今桜（こざくら）は　去年（こぞ）の桜にして　去年（こぞ）の桜にあらず—今，咲いている桜は去年と同じ樹であるが，咲いている花は違います．つまり，時代は変っていく，ということです．3，4月号の方はもう卒業してしまい，7月号に載っている方は5月に入学した新入生だったわけですね．（②）

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド |
|---|---|---|---|
| 310 | WK | DS | 1 |
| 320 | SP | DS | 1 |
| 330 | | END | |

## 注意すべき点について

今回扱った問題はアセンブラの特徴である「ビット操作」や「文字コードの扱い」をあまり意識しない，どちらかと言えばアルゴリズムを問う形式の問題でした．したがって，問題文をよく読んで処理内容を充分理解してからプログラムを見ないと，うまく解答できません．

特に平均点を小数点第一位まで求める処理は，少々アタマを使わないと解答できないかもしれません．

**問題**

問題用紙に添えてあるような仕様のアセンブラ言語CASLが使用できる計算機COMETがある．その説明と次のプログラムを読んで，設問1，2に答えよ．

［プログラムの説明］

ある競技における競技者の得点を計算する副プログラムである．計算は次のようにする．

- 審査員は5名である．
- 各審査員は0～10の範囲の整数で採点する．
- 5名の採点のうち，最高点と最低点を除く（2名以上が最高点を与えた場合は1名分だけを除く．最低点についても同じ）．
- 残り3名の採点の平均点を競技者の得点とする．平均点は小数点第2位以下を切捨て，小数点第1位まで求める．

(例) 5名の採点が6，7，7，8，8であれば最低の6点と最高の8点（の一つ）を除いた7，7，8の平均点,7.3を競技者の得点とする．

この副プログラムの引数は，次のとおりである．

- 5名の採点が格納されている5語の領域の先頭番地をGR3で受け取る．
- 得点の整数部分．GR1に，小数部分を10倍したものをGR2に入れて返す．

（上の例の場合はGR1に7を，GR2に3を入れて返す．）

設問　次のCASLプログラム中の□を埋めてプログラムを完成せよ．なお，ラベルは手続き上必要でない限りつけないこと．

【プログラム】

| 行番号 | ラベル | 命令コード | オペランド | 説　明 |
|---|---|---|---|---|
| 010 | SAITEN | START | | |
| 020 | | ST | GR4, SP | |
| 030 | | LEA | GR0, 0 | GR0：最高点 |
| 040 | | LEA | GR1, 10 | GR1：最低点 |
| 050 | | LEA | GR2, 0 GR4, | GR2：合計点 |
| 060 | | LEA | GR4, 4 | |
| 070 | S1 | ADD | GR2, 0, GR3 | 累積 |
| 080 | | CPA | GR0, 0, GR3 | |
| 090 | | JPZ | S2 | |
| 100 | | LD | GR0, 0, GR3 | 最高点の更新 |
| 110 | S2 | CPA | GR1, 0, GR3 | |
| 120 | | JMI | S3 | |
| 130 | | LD | GR1, 0, GR3 | 最低点の更新 |
| 140 | (1) | | | |
| 150 | (2) | | | |
| 160 | | JPZ | S1 | |
| 170 | | ST | GR0, WK | |
| 180 | | SUB | GR2, WK | 最高点を除く |
| 190 | | ST | GR1, WK | |
| 200 | | SUB | GR2, WK | 最低点を除く |
| 210 | (3) | | | 3で割る |
| 220 | S4 | LEA | GR1, 1, GR1 | |
| 230 | (4) | | | |
| 240 | | JPZ | S4 | |
| 250 | | LEA | GR2, 3, GR2 | |
| 260 | | ST | GR2, WK | 小数部の調整 |
| 270 | | ADD | GR2, WK | |
| 280 | (5) | | | |
| 290 | | LD | GR4, SP | |
| 300 | | RET | | |
| 310 | WK | DS | 1 | |
| 320 | SP | DS | 1 | |
| 330 | | END | | |

昭和62年度　第2種秋期試験　午後問12

**《解答》**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | S3 | LEA | GR3, 1, GR3 |
| (2) | | LEA | GR4, −1, GR4 |
| (3) | | LEA | GR1, −1 |
| (4) | | LEA | GR2, −3, GR2 |
| (5) | | ADD | GR2, WK |


## コニカ・フロッピーディスク

「データストレージボックス」プレゼントキャンペーン中

コニカ㈱は，フロッピーディスクのキャンペーンとして，コニカ・フロッピーディスク（MF/2DD, MF/2HD256）を「データストレージボックス」にセットして，7月10日より全国一斉に発売中です．

「データストレージボックス」は，3.5インチFD（シングルパックケース入り）が20枚収納できる本棚タイプのケースです．

■対象商品　コニカ・フロッピーディスク　MF/2DD　10枚入り
MF/2HD256　5枚入り

■実施期間　7月10日より予定数に達し次第終了します．

▶ちょっと古い話で恐縮ですが，4月号でコンパイラを「英語の予習をしている優等生」にたとえていますが，私は「あてられたら優等生のやったノートを読むだめな人」の方がピッタリだと思います．なぜなら彼は，間違えに気づかないし，途中から訳したりなんかできませんからね．
（武濵伊知良）

▷最近C言語を勉強し始めた私は，新宿で遊んでばかりいるだめな人です．
（㊤）

# 第2種 情報処理技術者試験問題解説 17

東京コンピュータ専門学校　大西　脩

**頑張っていますか！もう本番直前，最後の追込み，総仕上げのときです．自分の弱点を点検して，少しでも得点を上げる努力をしましょう．特に関連知識は直前の見直しに大きな効果が期待できます．**

## 関連知識の問題

関連知識の問題は大別すると，数学，商業，工業，英語の各分野になります．その他に情報処理一般の問題が出ることもあります．それぞれ2～3問，全部で10問出題されますが，その中から自由に5問選択して解答することになります．問題を一通り読んで，1点でも多く得点できるものを選んでください．

関連知識に対する受験対策は浅く広く学んでおくことがポイントです．この時期は全分野を総なめするよりも，得意とする2分野ぐらいにしぼり込んで復習する方が効果的です．

この中で，比較的点数の取りやすいのは商業の分野です．この分野は従来から商業簿記が中心に出題されてきましたが，最近は少々傾向が変ってきて，今までほとんど出たことのなかった販売計画の問題や税務の問題などが新顔として登場しはじめてきました．この手の問題は第1種の課題でしたが，2種用に焼き直して出題されています．

今月の解説は4月度に出題された中から商業分野に焦点をあててみました．出題傾向の変化がわかると思いますが基本はやはり商業簿記ですから商業簿記を復習してから新しいポイントに目を向けてください．

**問題1**

会社の種類に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

(1) 商法上の会社には，商法に規定されている［a］，［b］，株式会社と，有限会社法に規定されている有限会社とがある．この4種類を区別する基準は，主として，出資者である社員の責任の負い方にある．

(2) ［a］は，会社債権者に対して［c］を負う社員だけで構成され，社員は原則として各自が会社の業務を執行し，対外的にも会社を代表する権限を待つ．

(3) ［b］は，［d］社員と［e］社員で構成される会社であって，［e］社員は，業務執行権，会社代表権のどちらも持たない．

(4) 株式会社は，［f］社員（［g］という）だけで構成される会社であって，［g］は［h］における基本的事項の決議に加わることができるが，業務執行権も会社代表権もない．業務執行の重要事項は，［i］で決議される．

(5) 有限会社は，［j］社員だけで構成されるが，その人数及び社員の持分譲渡に制限が加えられている会社である．

a，bに関する解答群

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ア | 合資会社 | イ | 合弁会社 | ウ | 合名会社 |
| エ | 相互会社 | オ | 同族会社 | カ | 持株会社 |

c～jに関する解答群

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ア | 株主 | イ | 株主総会 | ウ | 組合員 |
| エ | 社員総会 | オ | 取締役会 | カ | 無限責任 |
| キ | 有限責任 | | | | |

**《解説》**

この問題は会社の種類とその構成員に関する設問で，今までに類似問題のないものです．内容的にはごく基本的問題で，常識的判断でも解答できると思います．

商法を開けて見るまでもありませんが，商法では会社を4つの種類に分けて定めてあります．

**(1)　合名会社**

2人以上の共同出資者によって設立される会社であって，その出資者を**社員**と呼びます．社員は会社運営に直接関与し，すべて連帯責任を負い，債務の返済ができない場合は，個人の財産をもってでも弁済しなければならないものです．

このような個人財産を担保にした社員を**無限責任社員**といい，合名会社の特徴です．

**(2)　合資会社**

無限責任社員に対して**有限責任社員**と呼ばれる社員がいます．これは自分の出資した額の範囲内の責任を持った社員です．

合資会社は1人以上の無限責任社員と1人以上の有限責任社員で設立された会社で，会社運営は無限責任社員が当ります．

この会社の特徴は，予想外の損失が自分の出資額の範囲ですむ有限責任社員を広範囲から求めることができることです．

**(3)　株式会社**

7人以上の発起人により設立され，**株式**によって広範囲に資本を集めて運営する会社組織です．

会社の構成員は株式の割当てによって出資する有限責任社員（これを**株主**という）のみであって，この株式の引受け金額の範囲で責任を負うことになります．

原則として株式の売買は自由で，いつでも株主をやめることができます．

株主は株主総会に参加することによって会社の基本的事項の決議をし，会社の運営は株主総会で選任された取締役から成る取締役会によって行なわれます．

**(4)　有限会社**

小規模な株式会社的形態の会社であって，50人以内の有限責任社員によって構成されます．

設立は有限会社法に規定された手続きによりますが，株式会社に比べて設立や運営の手続きは簡単であり，出資者の株式の売買にも制限が加えられています．

〈解答〉

a ―ウ　b ―ア　c ―カ　d ―カ　e ―キ
f ―キ　g ―ア　h ―イ　i ―オ　j ―キ

**問題 2**

「企業会計原則」における「損益計算書原則」に関する次の記述中の□に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

(1) □a□は，当期純利益に前期繰越利益，一定の目的のために設定した積立金のその目的に従った取崩額，中間配当額，中間配当に伴う利益準備金の積立額等を加減して表示する．

(2) □b□は，売上総利益から販売費及び一般管理費を控除して表示する．

(3) □c□は，経常利益に特別利益を加え，これから特別損失を控除して表示する．

(4) □d□は，売上高から売上原価を控除して表示する．

(5) □e□は，営業利益に営業外収益を加え，これから営業外費用を控除して表示する．

解答群

ア　売上総利益　イ　営業外収益　ウ　営業利益
エ　経常利益　オ　限界利益
カ　税引前当期純利益　キ　当期純利益
ク　当期未処分利益　ケ　特別利益
コ　内部利益

《解説》

この問題は企業会計原則における損益計算書原則に関する出題で，59年に1種に出題されたものの類似問題です．

**損益計算書**とは，企業の一定期間の収益，費用，特別損益などを報告書にまとめたもので，その期間の企業の経営成績や期末の未処分利益を明らかにすることを目的として作られるものです．

この問題はその中で使われている用語の意味を問うものですが，難易度は中程度の部類に入ります．

解答群に挙げられた用語を解説しておきます．

**(ア)　売上総利益**

粗利益のことで次の式で求められます．

売上総利益＝売上高－売上原価

**(イ)　営業外収益**

受取利息および割引料，有価証券売却益などの営業活動以外の原因から生じる利益のことです．

**(ウ)　営業利益**

営業利益＝売上総利益－販売費および一般管理費

**(エ)　経常利益**

経常利益＝営業利益＋営業収益－営業外費用

営業外費用とは支払利息や支払割引料など営業以外に発生した費用のことです．

**(オ)　限界利益**

この用語は損益計算書原則には規定されていません．その意味するところは，売上高から変動費を控除したものです．

**(カ)　税引前当期純利益**

経常利益に特別利益（固定資産売却益，前期損益修正益など）を加え，特別損失（固定資産売却損，災害による損失）を差引いて得たものをいいます．

納税のことを問題にしない場合は**税引前**という言葉を省略して云うことがありますが，厳密には付けることが正しく，本問では明確に区別しないと誤りとなります．

**(キ)　当期純利益**

税引前当期純利益から当期に負担しなければならない法人税，住民税などを差引いた額です．

**(ク)　当期未処分利益**

当期未処分利益は通常，当期純利益（税引後）と前期繰越利益を合計したものです．

この他に，一定の目的のために設定した積立金のその目的に従った取崩した額，中間配当額，中間配当に伴う利益準備金の積立額などを加減したものです．

**(ケ)　特別利益**

前期損益修正益，固定資産売却益などでの利益，期間外収益としての性格を持つものです．

**(コ)　内部利益**

本支店間や事業所間などでの内部取引から生じる実現されない利益（未実現利益）を**内部利益**といいます．

〈解答〉

a ―ク　b ―ウ　c ―カ　d ―ア　e ―エ

**問題 3**

商店の販売計画に関する次の記述中の□に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

ある卸売店では5種類の商品だけを取り扱っており，それぞれの仕入原価は次のようになっている．

| 商　品 | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 仕入原価 | 100円/個 | 150円/個 | 200円/個 | 300円/個 | 600円/個 |

この卸売店の店主は，来月の販売計画をたてようとして，必要なデータをそろえた．まず，給料，家賃，光熱費，その他の管理費，販売費を合わせて，毎月100万円はどうしてもかかる費用である．商品A，B，C，Dは相互に関連のある商品なので，過去の経験からみてAが1個売れればBは3個，Cは1個，Dは2個，確実に売れると考えてよい．Eは高級品なので，販売量は毎月1,000個と一定している．仕入原価以外に変動費はかからない．

商品A，B，Cは仕入原価の20％増し，D，Eは仕入原価の30％増しで売るものとして，来月50万円の利益を上げるためには，□a□万円の粗利益が必要である．このうち，商品Eの粗利益が□b□万円見込まれ，商品A，B，C，Dの販売量は相互に関連することを考えると，商品Aが□c□個売れれば目標を達成できることになる．

a，bに関する解答群

ア　15　イ　18　ウ　50　エ　75
オ　78　カ　100　キ　132　ク　150
ケ　200

cに関する解答群

ア　1,000　イ　1,500　ウ　2,000　エ　3,000
オ　3,500　カ　4,000　キ　5,000　ク　5,500

▶**ふっふはは…開けてびっくりとんだ全力疾走だなあー!!**幻の「超高速巡航機たけちゃん」敗れたりってとこかなあーっ．7月号p.268の必殺移植人IIさんへ．あまいのはお互いさまです．「中野式国道南下衛星走法」は市街地向け走法であってもっと強悪な全力走法は山ほどある．その中でも「中野式17条走法」(17条とは一子相伝の走りのわざである)にかなうものはない．なに，ギアかチェーンが変になる？そんなの当然，

《解説》

この問題はある卸売店で，一定の利益を得るためにどのような売り方をしなければならないかを問うたものです．

問題の中に計算の根拠となるルールや数値が示されているので問題をよく読んでから解答をはじめます．問題からその核心は粗利益，利益を求めることであることがわかります．

粗利益（売上総利益）の計算は次のようにします．

**粗利益**は売上高から売上原価を差し引いたものです．

そして，粗利益から販売費と一般管理費を差し引くと**営業利益**が求められます．この営業利益がこの問題の利益に相当します．

以上のことから必要な粗利益を算出してみると，

> 粗利益＝利益＋販売費および一般管理費
> ＝50万円＋100万円＝150万円

次に商品Ｅの粗利益を計算します．

粗利益は**売上高－売上原価**ですから，商品Ｅについて計算すると，

> 販売単価－仕入原価＝600円×1.3－600円＝180円
> 販売数量は1,000個ですから求める粗利益は，
> 粗利益（商品Ｅ）＝180円×1,000＝18万円
> 来月見込みの粗利益から商品Ｅの粗利益を差し引くと
> 150万円－18万円＝132万円

これは他の商品によって得なければならない粗利益です．他の商品Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄは相互に関連して売れることから，商品Ａ１個，Ｂ３個，Ｃ１個，Ｄ２個をセットとして考えると考えやすくなります．これらの１セットの粗利益を計算すると，

> (100×1.2＋150×1.2×3＋200×1.2＋300×1.3×2)
> －(100＋150×３＋200＋300×2)＝330円
> これで132万円の粗利益を得るためには
> 1,320,000÷330＝4,000（セット）

つまり，Ａを4,000個，Ｂを12,000個，Ｃを4,000個，Ｄを8,000個売ればよいことになります．

**〈解答〉**

ａ－ク　　ｂ－イ　　ｃ－カ

次に，英語の問題について解説します．英語については，苦手だからということで最初から無視してしまっている人が多く見受けられますが，本番では一読の価値があります．比較的平易な問題が出ることがあるからです．要は，１点でも多く取れるものを選択すべきなのです．

今回も二問中後の問題は平易な英文で，点の取れる問題の部類に入ります．

**問題４**

次の英文で述べられている内容と一致するものを解答群の中から二つ選べ．

**New computer-mediated communication technologies are on the rise and will change the way information is distributed in organizations. In the computerized organization, more people will have information that always existed and some people will have new information. Computer networks will change existing groups and will create new, electronic groups. People will relate to one another in different ways, and the dynamics of decision making may change.**

**The effects can be potentially very interesting to technology designers and decision makers, but managers need to think more broadly. Today we can perform more and more technical miracles with computers, but real managerial leverage will come from asking what social miracles we perform with them.**

解答群

ア　新しいコンピュータ通信技術は次から次に新しい組織を創り出すことができる．

イ　コンピュータを使ってどのような社会的奇跡が創り出されるかを考えることが重要である．

ウ　技術設計者や意思決定者は技術的効果を活用し始めた．

エ　人間の相互のかかわりかたが変化するため，意志の疎通が非常にうまくいくようになる．

オ　情報の共有化が進み，その上情報の流通の仕方も大きく変化する．

《解説》

この英文は政府や自治体で発行する公文書のスタイルです．この種の文章が２種に出題されたのは初めてのケースでしょう．

文章自体はそれほど難しいものではありませんが，かなりしっかりと内容を把握しないと解答群の和文にまぎらわしい表現があるので，難易度は高い部類に入ります．

**訳語のヒント**

| | |
|---|---|
| computer mediated | コンピュータを媒体とした |
| on the rise | 増している　拡大している |
| organization | 組織 |
| existed (information) | 既に存在する情報 |
| electronic groups | 電子(技術)で結ばれたグループ |
| managerial leverage | 管理者としての力 |

・訳文

コンピュータを媒体とした新しいコミュニケーション技術が拡がっており，組織における情報伝達の方法が変わろうとしている．コンピュータ化された組織では，多くの人々は既に存在する情報をいつでも入手することができ，他の人々は新しい情報も入手することができる．コンピュータ・ネットワークは既存のグループを変えて，電子で結ばれた新しいグループを形成するであろう．人々はお互いに異なった方法でかかわりを持ち，意志決定の力関係も変わっていくにちがいない．

この影響は技術設計者や意志決定者にとって潜在的に大きな関心を持っている．しかし管理職にある人にとってはより幅広い考え方をする必要がある．今日，わたしたちはコンピュータによって技術的奇跡を実現することができるが，本当の管理者の力はコンピュータによってどのような社会的奇跡を創り出すことができるかを考えることが要求されるようになるであろう．

〈解答〉

イ，オ

**問題 5**

次の英文の意味に最も近い字句を解答群の中から選べ．

a. physical equipment used in data processing, as opposed to computer programs, procedures, rules, and associated documentation.

b. To write the contents of a storage, or of part of a storage, usually from an internal storage to an external medium, for a specific purpose such as debugging.

c. Pertaining to the interleaved use of time on a computer system that enables more than one user to execute computer programs concurrently.

d. The ease with which software can be transferred from one computer system or environment to another.

e. A computer program that must be compiled, assembled, or interpreted before being executed by a computer.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ア | hardware | イ | macro instruction |
| ウ | on-line processing | エ | source program |
| オ | peripherals | カ | time sharing |
| キ | mass storage | ク | availability |
| ケ | portability | コ | dump |

《解説》

この英文は単語の説明文で，辞典などの文章と同じスタイルのものです．この種の問題は，解答群の単語を一通り目を通してから本文を読むと解答しやすいものです．そして，比較的点の取りやすい問題となります．

**訳語のヒント**

Physical equipment　物理的装置
as opposed to ～　～に対立するものとして
pertaining to ～　～に関する
enables A to ～　Aが～することができるようにする

・訳文

a．コンピュータのプログラム，手続き，規則，関連文書などと対照的なものとしての物理的装置．

b．デバッグのような特殊な目的のために，内部の記憶装置から外部の媒体へ，記憶装置の内容の全部，または一部を書き出すこと．

c．複数の利用者が同時にコンピュータを使えるように，コンピュータ・システムの時間を，分割して交互に使う方法に関すること．

d．ある種のコンピュータ・システムまたはその環境から他のコンピュータまたはその環境へ，ソフトウェアを移植することの容易さ．

注）この文章は移植性の説明文である（Portability＝移植性）

e．コンピュータで実行する前に，コンパイルしたりアセンブルしたり，翻訳したりしなければならないコンピュータのプログラム．

〈解答〉

a―ア　b―コ　c―カ　d―ケ　e―エ

（以上）


●工学社の本●
ポケコン関連図書

PC-1600Kデータブック
B5判240頁　定価2,500円(〒300円)
PC-1600Kの性能を最大限に引き出す．IOCSルーチンの解析，CPUやメモリマップの詳細，ハードウェアや各種パソコンとの接続などをまとめた．

ポケコンマシン語入門
B5判192頁　定価1,900円(〒300円)
シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載．
〔対応機種〕
PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501
〔主な内容〕
☆マシン語の基礎☆PC-12シリーズ・マシン語インストラクションセット ☆PC-1401内部解析 ☆PC-12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲームなど．

機械語マニュアル
B5判250頁　定価2,500円(〒300円)
「ポケコン・マシン語入門」，「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾．
〔対応機種〕
シャープ・ポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500（S）
〔主な内容〕
1．序説 2．マシン語概論 3．コンピュータの基礎知識 4．マシン語入門 5．令命語の説明 6．ポケコンのソフトウェア 7．ポケコンのハードウェア 8．マシン語によるプログラム例 9．参考

統計ポケコンPC-1425の活用
A5判212頁　定価1,900円(〒250円)
曽根弘祐 著
シャープの統計計算用ポケット・コンピュータ PC-1425 の使い方を豊富な例題で解説．
〔主な内容〕
▶統計ポケコン PC-1425 とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方（グラフ）▶統計的な推定（推定）▶統計的な検定（検定）▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語

ポケコンまんが塾
A5判198頁　定価980円(〒250円)
コンピュータを覚えたいけど“難しいなぁ”って思っている人に最適な1冊．
わかりやすいソフトな解説とユニークなキャラクターの登場で，楽しみながらBASICが覚えられる．
中間テストや期末テスト，卒業テストもある．

ソフトウェアライブラリ

第1集　〈全10巻〉
B5判　定価各2,500円(〒300円)
1 PC-1211/1210円
2 PC-1500用第1集
3 PC-1500用第2集
4 PC-1251/1250用第1集
5 PC-1251/1250用第2集
6 PC-1500用第3集
7 PC-1501用
8 PC-1501/1500円
9 PC-1261/1260 PC-1245/1251/1255/1401用
10 PC-1350用

第2集　〈全5巻〉
B5判　定価各2,500円(〒300円)
1 PC-2500/1350用
2 PC-1501/1500用
3 PC-1246/1251/1261用
4 PC-1431/1402/1261/1401用
5 PC-1450/1350用

第3集　〈全5巻〉
1 PC-1247/1261/1246用
B5判　定価1,900円(〒300円)
バクダン処理ゲーム，出張旅費計算，(公務員用)，ダービーチャンスなど
2 PC-1460/1450用
B5判　定価1,900円(〒300円)
放送衛星（BS-2）の方位角，ABC分析，ガント・チャート，クロソイド曲線，暑中見舞いなど
3 PC-1600K/1500/1501用
B5判304頁　定価2,500円(〒300円)
名刺管理，1日および1ヶ月の血圧など
4 PC-1360K/1360
B5判250頁　定価1,900円(〒300円)
統合ビジネス・グラフ，ツーリング・データの整理，室内残響時間計算など
5 PC-1280/1262/1261用
B5判　定価2,500円(〒300円)
集計用簡易カルク，数値積分，ドットパターン開発，クレジット計算

第4集
1 PC-1475/1460/1445
B5判　定価2,500円(〒300円)
プログラム44本掲載

# MZ2500で半角ひらがな表示

■K.Hの謎

## 使い方

clear &hE000を実行後，マシン語プログラムを入力してください．間違いがないことを確認してbsave します．

```
def usr=&hE000:init "crt:,, 0":color 7
```

を実行してください．これで準備は完了です．

```
a$=usr(";ナカヤマ ミホ ; ミナミノ ヨウコ")
```

と入力してみてください．このプログラムはセミコロン(";")で囲まれた文字列だけを半角のひらがなで表示します．変換できない文字やセミコロンに囲まれていない文字列は変換せずにそのまま表示します．

なお，コントロール・コードは実行しません．

それと" "の最後がセミコロンの場合は改行しません．また，表示色は colorで自由に変更できます．

## プログラムについて

プログラムは&hE000～&hE0CFまでです．開発は以前 I/O誌に発表されたエディタ・アセンブラ「LEY」で行ないました．

◘参考文献

1）MZ-2500テクニカル・マニュアル，工学社
2）Super MZ活用研究，電波新聞社

### ソース・リスト

```
         ORG 0E000H
;
;
CSAD     EQU 05E2H                        ;ｶｰｿﾙ位置
CSCO     EQU 05F4H                        ;文字表示色
;
;
         PUSH BC
         LD A,(HL)     INC HL
         CALL 0092H                       ;LD HL,(HL)
         PUSH HL
         CALL 0099H                       ;ADD HL,A
         LD (HL),0     DEC HL
         LD A,(HL)     LD (WK),A
         DI                               ;マッピング
         LD A,06H      OUT (0B4H),A
         LD A,38H      OUT (0B5H),A
         EI
         POP HL
;
;
ｶﾀｶﾅ:    LD A,(HL)
         OR A          JP Z,END
         CP ";"        JP Z,ﾋﾗｶﾞﾅ
         .SVC 03H      INC HL          ;1文字表示
         JP ｶﾀｶﾅ
END:     POP BC        LD HL,WK
         LD A,";"      CP (HL)         ;" ;" 処理
         RET Z
         LD A,13       .SVC 03H        ;改行
         RET
;
;
ﾋﾗｶﾞﾅ:   INC HL        LD DE,0800H
;
NEXT:    LD A,(HL)
         OR A          JP Z,END
         CP ";"        JP NZ,PRINT
         INC HL        JP ｶﾀｶﾅ
;
PRINT:   LD C,A        LD B,0
         PUSH HL       LD HL,DATA
;
LOOP:    LD A,(HL)                        ;INSTR
         OR A          JP Z,SP1
         CP C          JP Z,JUMP
         INC B         INC HL
         JP LOOP
;
JUMP:    LD A,129      ADD A,B         ;1文字表示
         CALL VRAM_AD
         LD HL,(CSGP)
         LD (HL),A     ADD HL,DE       ;テキスト1
         LD A,(CSCO)
         LD (HL),A     ADD HL,DE       ;ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ
         LD (HL),139                      ;テキスト2
         LD A,"     JP SP2
SP1:     LD A," "                         ;スペース
SP2:     .SVC 03H      POP HL
         INC HL        JP NEXT
;
VRAM_AD:CALL 0042H                        ;VRAM
         LD HL,(CSAD)                     ;     計算
         .SVC 1EH
         LD (CSGP),HL
         RET
;
CSGP:    DS 2                             ;ワーク1
WK:      DS 1                             ;ワーク2
DATA:    DB 'ﾁｺｿｼｲﾊｷｸﾆﾏﾉﾘﾓﾐﾗｾ'              ;変換用
         DB 'ﾀｽﾄｶﾅﾋﾃｻﾝﾂﾛｹ｢ｱﾔﾜ'              ;    データ
         DB 'ﾇﾌｱｳｴｵﾔﾕﾖﾎﾍﾚﾒﾙﾈﾑ'
         DB '｣ｲｭｦ､ｳﾛﾟ.ｴｯﾞ｡ｵｰ',0
```

### ダンプ・リスト

| Add | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E000 | C5 | 7E | 23 | CD | 92 | 00 | E5 | CD | 99 | 00 | 36 | 00 | 2B | 7E | 32 | 8E | :AF |
| E010 | E0 | F3 | 3E | 06 | D3 | B4 | 3E | 38 | D3 | B5 | FB | E1 | 7E | B7 | CA | 2C | :A3 |
| E020 | E0 | FE | 3B | CA | 39 | E0 | DF | 03 | 23 | C3 | 1C | E0 | C1 | 21 | 8E | E0 | :10 |
| E030 | 3E | 3B | BE | C8 | 3E | 0D | DF | 03 | C9 | 23 | 11 | 00 | 08 | 7E | B7 | CA | :30 |
| E040 | 2C | E0 | FE | 3B | C2 | 4B | E0 | 23 | C3 | 1C | E0 | 4F | 06 | 00 | E5 | 21 | :6F |
| E050 | 8F | E0 | 7E | B7 | CA | 77 | E0 | B9 | CA | 60 | E0 | 04 | 23 | C3 | 52 | E0 | :A4 |
| E060 | 3E | 81 | 80 | CD | 80 | E0 | 2A | 8C | E0 | 77 | 19 | 3A | F4 | 05 | 77 | 19 | :55 |
| E070 | 36 | 8B | 3E | 1C | C3 | 79 | E0 | 3E | 20 | DF | 03 | E1 | 23 | C3 | 3D | E0 | :5B |
| E080 | CD | 42 | 00 | 2A | E2 | 05 | DF | 1E | 22 | 8C | E0 | C9 | 00 | 00 | 00 | C1 | :35 |
| E090 | BA | BF | BC | B2 | CA | B7 | B8 | C6 | CF | C9 | D8 | D3 | D0 | D7 | BE | C0 | :4E |
| E0A0 | BD | C4 | B6 | C5 | CB | C3 | BB | DD | C2 | DB | B9 | A2 | A7 | AC | DC | C7 | :10 |
| E0B0 | CC | B1 | B3 | B4 | B5 | D4 | D5 | D6 | CE | CD | DA | D2 | D9 | C8 | D1 | A3 | :74 |
| E0C0 | A8 | AD | A6 | A4 | A9 | AE | DF | 2E | AA | AF | DE | A1 | AB | B0 | 00 | FF | :35 |
| Sum : | AA | 99 | 5F | 39 | 80 | BD | B1 | 76 | 10 | 19 | 63 | E0 | AD | 5A | 97 | 48 | :91 |

# マイコン学入門

## IBM PC ④戦略

■小林昭夫

3回にわたりIBM PCの紹介をしてきましたが，本号ではそのしめくくりとして，技術面よりもむしろ戦略上の観点から見たIBM PCのまとめをします．

まず，IBM PCがパソコン市場へ及ぼした影響について，次に，新たに登場してきたコンパチ機メーカーへの対応，最後に，IBM PCの〝光と影〟の部分について考察します．

# IBM PCの戦略

## ■パソコン市場への影響力

### ①旧パソコン・メーカー御三家の没落

最初にパソコン市場へ乗り出したのは，関数電卓で先鞭をつけたコモドール社の「PET」であることは，『マイコン学入門』でも紹介したことがあります．

このPETは，初の一体型パソコンとしてセンセーショナルな誕生をし，後にCBM（コモドール・ビジネス・マシン）という名前で，スモール・ビジネス市場に進出しました．

同時期に，タンディ社が，全米に広がるRADIO-SHACKチェーン店を背景として，「TRSシリーズ・パソコン」を発売しました．全国販売網と，スモール・ビジネス向けに絞った仕様が幸いし，このシリーズは大ヒットしました．

しかし，コモドール社，タンディー社ともに，計算機システムに不慣れであり，またシステマティックな戦略にも欠けていました．そして，意欲的な新製品の開発に遅れをとったのが災いして，王座の地位をあっけなくIBMに奪われてしまいます．

タンディ社より早く誕生したアップル社は，「Apple II」を世の中に出し，その先見性とすぐれたセンスの良さが市場に受け入れられて大成功を収めます．

Apple IIがIBM PCとまっこうから対立するスモール・ビジネス分野から，少し離れていたことが幸いして，アップル社はタンディ社などほど巨人の〝暴力〟の被害を受けませんでした．

途中，Apple IIIやLISAなどの失敗はあるものの，後にマッキントッシュを誕生させてマーケットに食い込んでいます．

### ②おかかえ部品メーカーの実態

IBMは巨大企業ですが，自社製品のパーツをすべて自社で作っているわけではありません．特にパーソナル・コンピュータの分野は，IBMにとっては初めての製品領域であるということと，価格戦争が厳しく，自社内製より外から購入した方が安いため，パーツを外部の業者に依頼するケースが大部分でした．

表1　IBM PC部品サプライヤー一覧（推定）

| 構成部分 | 供給メーカー |
|---|---|
| CPU　LSI | ・インテル社：CPU(8088，80286，80386)のすべてを供給している． |
| フロッピーディスク・ドライブ | ・タンドン社<br>・コントロール・データ社<br>・日本　Y社<br>・ミニスクライブ社 |
| ハード・ディスク・ドライブ | ・シーゲート・テクノロジー社<br>・オニックス/IMI社 |
| ハードディスク・ドライブ コントローラ | ・Xebec社 |
| PCシステム・ボード組立て | ・SCIシステム社<br>・日本M社 |

表1にIBM PCの各構成部分に対する部品供給メーカー（IBMは公表していないので，ここにあげているのはすべて推定です）をあげます．

これらサプライヤ・メーカーは，いったん部品供給メーカーに指定されるとシンデレラのように巨大企業の利益の流れに組み入れられて，夢のような急成長ができました．

しかし，ちょっとでも油断すると，巨象の鼻先がほんのわずか変化しただけで，その企業の命取りになる危険性があります．

現実に，その売り上げの半分以上をIBMに依存してたため，IBMからのディスクの発注オーダーが少し減少しただけで株価が大暴落した企業がありました．

また，IBMは部品サプライヤに対して，物を買うばかりでなく，積極的に資本を投資する場合もあります．その良い例がCPU8088を製造しているインテル社の株取得です．

この目的は，表向きはサプライヤからの安定した供給を確保するためでしたが，一部IBMウオッチャーからは，インテル製8088CPUがPCコンパチ機メーカーに流れないように牽制する目的だとか，もし流れてもその利益配分が結局IBMへ還元されるのをねらったものだとか推測されたものでした．

### ③競合メーカーの戦略

さて，IBM PCにもいくつかの競合メーカーがありますが，大きく分けて2つのグループに分類できます．

▶う～む，研修から，通勤勤務になってかなりのギャップを，ものすごく感じています．今の時期，同じ思いになってる人も多いと思いますが，一緒にがんばりましょう．しかし，東京はどうして〝吉本〟や〝エンナイ〟をやらないんだ～．〝オールナイトフジ〟より〝エンドレスナイト〟の方がおもしろいぞ!!
（せめて，パペポTVが見たい暗黒魔神）

1つはコンパチ路線で，IBMの開発したマシンとインターフェイス仕様がまったく同じ物を作り，その膨大なソフトウェア資産を活用できるようにした製品を作るグループ．

もう1つはIBMが占領した市場にはあえて挑戦をいどまず．独自の世界を築きあげて市場を確保するグループです．

前者には，コンパック社を始めとして数多くのコンパチ機メーカーが含まれます．これについては次章で述べたいと思います．

後者については，アップル社やHP社など，それぞれはっきりした個性のある会社があげられます．特にアップル社のマッキントッシュは従来のパソコンから脱脚した斬新な仕様でユーザーを引きつけ，確個たる地位を占めています．

## ■コンパチ機メーカーの台頭

**①なぜ互換機が誕生するのか**

IBM PCが発表されて1年もたたないうちに，早くもインターフェイス仕様が同一の，いわゆる〝コンパチ機〟が発表されました．そして，雨後のタケノコのように，われもわれもとこの互換路線に乗り換えるパソコン・メーカーが続出しました．その最たるものがタンディ社ではないでしょうか．

ところで，互換機というものは，IBM PCが初めてではなく，メイン・フレームの時代からあったものです．その時代の互換路線メーカーの戦略は，IBMが苦労して開発した膨大なOSやソフトウェアを，ちゃっかり流用してしまおうというものでした．

しかし，IBM PCの場合は，むしろサードパーティで開発された膨大な数のアプリケーション・ソフトを流用しようという意図の方が多いものと見られます．

当初，この互換機がIBM PCの市場をむしろ大きくすると判断したIBMは，互換機メーカーに対して静観の構えをとっていました．しかし，だんだんと自分の地位が侵食され始めると，マシンの価格引き下げという逆襲に打って出ました．

この価格引き下げは何回も行なわれ，製造能力のないメーカーはこの市場からふるい落とされて脱落していきます．

**②互換路線メーカーの戦略**

ではこのピンチにしぶとく生き残ったメーカーはどのような生存戦略をとったのでしょうか．大きく分類すると，以下の2つのパターンがあると思います．

**●コスト・ダウン徹底派**

人件費の安い香港，台湾など東南アジア地区のメーカーであり，さらなるコスト・ダウンと薄利多売を中心とした作戦で勝負するグループ．

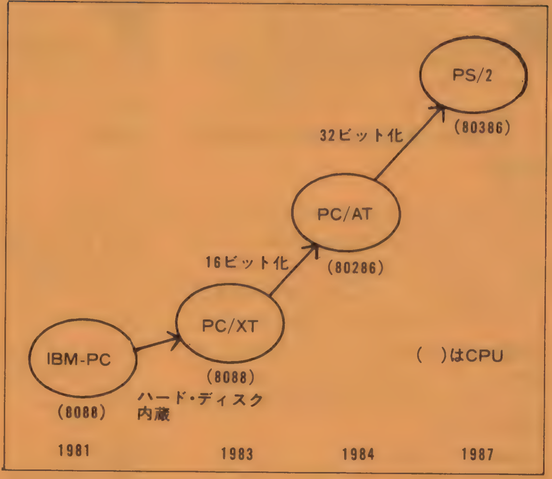
**●付加価値重視派**

コンパック，日本のメーカー数社のように，ベンチ・マーク・テストの性能を上げた製品を開発したり，ラップトップ・タイプの新しい領域をターゲットにした製品をつくるグループ．

現時点では，これら2つのグループともそれなりに善戦しており，ある地位を築いています．しかし，IBMも黙ってはおらず，新製品のPS/2（ハード）やOS/2（ソフト）で追い落としを図るなど，イタチごっこが続いている状態ではないでしょうか．

参考として，図1にIBM PC以降の製品推移をあげました．

図1　IBMパーソナル・コンピュータの製品推移




## ■IBM PCの光と影

それでは，最後にIBM PCがパソコン界に与えた〝光と影〟について考察してみましょう．

**①光：業界の標準化の促進**

IBM PCのパソコン界に与えた影響の最もプラス面は，その〝デ・ファクト・スタンダード〟（事実上の業界標準）によるハード/ソフト両方を含んだパソコンの標準化が行なわれたことにあると思います．

標準化のメリットとしては，以下のようなものがあげられます．

- 大量需要による製品のプライス・ダウン
- ソフトウェア・インターフェイスの共通化が行なわれ，キー操作や表示仕様（ウインドウ，プルダウン・メニューなど）環境が統一化され，ユーザーが使いやすくなる．

特に，パソコンのOSとしてMS-DOSが定着し，それをベースとして言語や各種アプリケーションが咲き乱れている今のソフトウェア業界では，健全なサード・パーティ間での競争が次々と誕生しています．

その企業規模が膨大なため，何かと小さい〝雀〟企業からとやかく文句をいわれるIBMですが，大企業でなくてはできないことをやり遂げたのは確かなことだと思います．

**②影：健全な発展の阻害**

IBMのような超大企業でも，それを構成するのが人間である以上，間違いを犯さないということはありえません．現に，PCジュニアでは，マーケティングと企画の失敗で手痛い被害をこうむっています．

さらに，計算機という最先端の未踏分野では新技術や新製品というのは多少試行錯誤的な性格をもちます．

したがって，ユーザーがあまりにもメーカーを信じすぎて盲目になってしまうと，万一IBMが誤った方向に進むと一緒に心中してしまう危検性があります（こんなことを言う前にそもそもフォンノイマン型計算機そのものが人類の誤った選択だったという意見もあるようですが…）．したがって，あまりにも巨大企業が市場を独占してしまうのは健全な発展を阻害してしまう危険性をはらんでいるといえるでしょう．

## LAP-TALK
J-3100

東芝 J-3100シリーズ用の汎用通信ソフト．通常のターミナル・モードはもちろん，ファイル転送，自動ログインなどの付加機能も充実．

《特徴》

▶DEC 社 VT-100に準拠したエスケープ・シーケンスをサポート▶自動ログイン，自動ダイヤルをひとつにした「オート・アクセス」機能▶スクロールした任意の画面をディスクにセーブ▶すべての操作がひとつの画面で行なえる「ハイパーメニュー」を搭載▶ファイル転送プロトコルとしてXMODEM を装備▶75～19200bps の通信速度まで対応

《媒体》3.5″2DD

《価格》¥9,500

《問い合わせ先》イ・アイ・イ㈱

〒104 東京都中央区銀座5-1-7 数寄屋橋ビル

☎(03)572-3441㈹

## マジックペイントVA
PC-88VA/2/3

640×400ドット/256色の高解像モード上でのグラフィック・ツール

《特徴》

▶独自のタイリング手法により10,933色を実現▶ユーザー登録色200色▶タイル・パターン30色▶筆20種（濃淡付き，ユーザー定義可）▶常時使用可能なスポイト機能▶グラデーション機能▶文字入力，ビデオ・デジタイズ取り込み，カラースキャナ入力可能

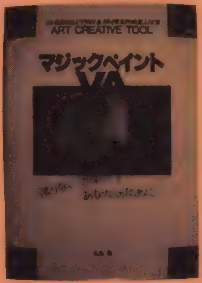
《媒体》5″2HD

《価格》¥14,000

《問い合わせ先》㈱日本ソフトバンク

〒102 東京都千代田区九段南2-3-26

☎(03)261-4095




## パーソナル・ミュージシャンPC88
PC-88シリーズ＋サウンドボードII

NEC「サウンド・ボードII」のステレオ12音源と ADPCM に対応した音楽ソフト．

《特徴》

▶8トラック MTR の動きをシミュレートしたグラフィック・プレーヤー搭載▶1音色2秒間のリアルな ADPCM サウンドを16音色までファイル▶リズム・パターンは1ファイル64種類まで登録▶FM 音源エディットも各オペレータごとのエンベロープ波形やアルゴリズム，ウエイブ・フォームをグラフィック表示▶曲データ，各ライブラリ・モードの内容，リズム・パターン，FM 音源サウンドのパラメータ値などをプリント・アウト

《媒体》5″2D

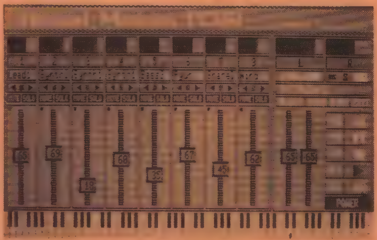
《価格》¥12,000

《問い合わせ先》

㈱ミュージック・ネットワーク

〒227 神奈川県横市緑区新石川3-29-2-502

☎(045)912-2472



## ですく・とっぷVer2.0
PC-9801シリーズ

MS-DOS 上でのファイル操作やアプリケーション・ソフトの起動などを，マウスとアイコンの簡単な操作でできるようにしたビジュアル・シェル．

《特徴》

▶グラフィック表示方式にオリジナル高速ルーチンを採用▶オーバーレイ構造により子プロセス起動時のメイン・メモリ占有量が，わずか10KB ▶プルダウン・メニュー「ツールズ」には，ユーザーの用途に応じて最大10個までジョブ・コマンドを定義可能▶画面の背景色，文字色，タイル・パターン，アイコン色などをきめ細かく設定▶付属プログラムとして，スクロール付きダンプ，スクロール付きタイプ，ディレクトリ・ツリー表示などが追加

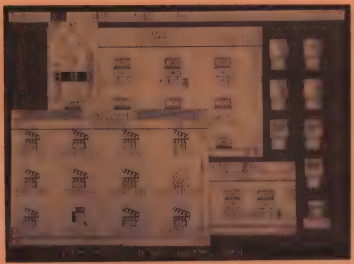
《媒体》5″2HD

《価格》¥19,800

《問い合わせ先》㈱まつもと

〒242 神奈川県大和市大和東1-4-4

☎(0462)61-0070



## WINDEX
X68000

プログラム開発などで使えるマルチウインドウ・テキストエディタ．ウインドウはメモリの許す範囲まで最大32,766枚開ける．

《特徴》

▶最大8,191まで定義可能でネスティングも可能なマクロ機能▶複数のテキスト・ファイルに対しての検索，置換が可能▶プルダウン・メニュー，ポップアップ・メニューによる機能の選択▶プログラムの開発効率をアップするオートインデント機能▶写し取りや切り取った内容を編集できるカット＆ペースト▶複数のテキストに対してマーク＆ジャンプ▶表示しているキャラの種類にかかわらず，自由に移動することができるフリーカーソル機能

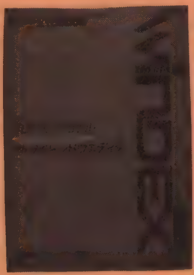
《媒体》5″2HD

《価格》¥28,000

《問い合わせ先》㈱ジェー・イー・エル

〒166 東京都杉並区高円寺1-19-8 竹嶋ビル

☎(03)312-7321㈹



# New Products

## ビジネス・ワープロ

**リポート5300シリーズ**

**■リポート5300シリーズは20Mバイト大容量固定ディスクを搭載．文書作成・保管・検索・再利用など一連の文書作成業務を効率よく実現したビジネス・ワープロ．**

《特徴》

▶大容量固定ディスク搭載により最大3,136文書，ページ数換算で最大3,500ページ(850字/A4)の文書登録が可能▶効率的な文書管理機能▶パッケージ・ソフトのディスク内登録が可能▶文書を能率的にチェックする「日本語添削支援システム」▶ワイヤドットプリンタで2文字サイズ・2書体の印字が可能▶親切で便利な諸機能

《価格》

本体　¥550,000

プリンタ　各種用意

《問い合わせ先》 ㈱リコー　リコービル

〠107 東京都港区南青山1-15-5　☎(03)578-3111

## ミニ交換機

**GX1000**

**■GX1000はNTT回線利用のハードウェアの開発試験およびNTT回線用モデムを使用した通信システムのソフト開発に威力を発揮するNTT回線シミュレータ．**

《特徴》

▶NTT回線利用の装置を5台まで接続可能▶各接続機器の電話番号はパネルのデジタル・スイッチで任意設定可能▶DP/PB両用で自動検出▶極性反転，非反転は前面パネル・スイッチで選択可能

《価格》　¥275,000

《問い合わせ先》システム電子工業㈱

〠321-21 栃木県宇都宮市徳次郎町2673

☎(0286)65-5731

## FAXボード

**CZ-6BC1**

**■CZ-6BC1はX68000シリーズの拡張I/Oスロットに装着し電話回線を利用してデータ通信を行なうことができるFAXボード．**

《特徴》

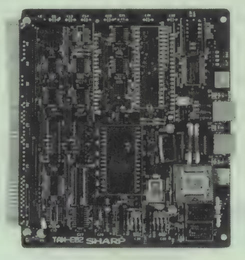
▶2線式の電話回線に接続して4800/2400bps半二重の高速通信▶ダイヤル/プッシュ両回線で使用可能▶自動発信/自動着信ができるNCUを装備▶G3規格のファクシミリ通信ができるソフトウェアを付属，各種データベース機能を装備▶寸法，重量：約150×140×18㎜，約150ｇ

《価格》　¥79,800

《問い合わせ先》　シャープ㈱

〠162 東京都新宿区市谷八幡8番地

☎(03)260-1161



## 同期モデム・モジュール

**R96QT**

**■R96QTは公衆電話回線網において9,600ビット/秒の疑似全二重データ伝送が可能な高性能23ミリセカンドQuick Turnファースト・トレイン・モードなど広範囲の電話回線モードをサポートしたモデム・モジュール．**

《特徴》

▶数多くの通信手順，伝送速度をサポート▶低消費電力（通常4W以下）▶小型（約2.5×4インチ）▶回線による劣化を自動的に補償する等化機能▶DTMFダイアリング用デュアル・トーン発生▶ホスト・コンピュータが自己診断などの機能をモニターしたり制御できるマイクロプロセッサ・バス・インターフェイス装備▶CCITT V.24/RS232Cポート装備▶−5dBmから−43dBmの受信範囲▶TTLやCMOSと互換▶CCITT勧告案V.42との互換あり

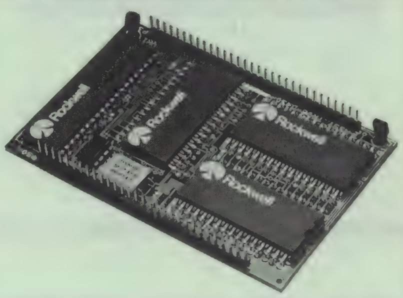
《価格》　1,000個あたり単価$110

《問い合わせ先》

ロックウェル　インターナショナル社

〠102 東京都千代田区麹町1-7
相互半蔵門ビルディング

☎(03)265-8808



## コンパクト・ロジック・アナライザー

**CA-100**

**■CA-100は各種ロジック回路のタイミング測定・観測に徹したシンプルで高性能なロジック・アナライザー．**

《特徴》

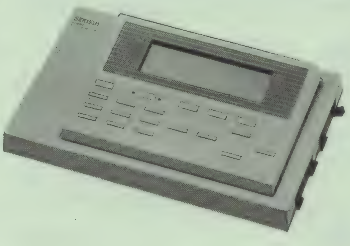
▶8Kビット/chの大容量メモリーで原信号を余さず捕捉▶測定対象を選ばないサンプリングレート50MHz▶比較も容易な同時観測16ch▶細かな波形もゆったり表示の大型液晶ディスプレイ▶プリンタ直結可能で美しいプリント・アウト▶操作が楽なメニュー方式▶確実な測定を保証する高級プローブ採用

《価格》　本体・付属品一式　¥278,000

《問い合わせ先》　積水化学工業㈱

〠530 大阪府大阪市北区西天満2-4-4

☎(06)365-4504



# New Products

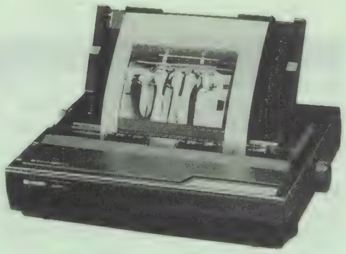
## 熱転写カラー漢字プリンタ

**CZ-8PC3**

■ **CZ-8PC3は漢字プリンタとしての機能のほかに，カラーイメージ・スキャナ CZ-8NS1，カラーイメージ・ボードII CZ-8BV2とを併用して画像入力した好みのカラーイメージ画像をハードコピーするなど多彩な機能を使って幅広い分野での使用が可能なプリンタ．**

《特徴》
▶24ドットのサーマルヘッドを搭載した熱転写方式/感熱方式▶カラーインクリボンを装着して7色の色表現が可能▶普通紙にも高品質印字が可能▶ JIS×0208-1983に準拠した第1，第2水準漢字が印字可能▶ B5縦～B4縦サイズの単票紙のほか，官製はがき使用可能▶セミオートローディング機構の採用により給紙が簡単▶パイカ，エリート，縮小，スーパー/サブ・スクリプトなどの多彩な文字種類▶ランニング・コストを低減するリボンのみの交換が可能なリボンカセット式を採用▶寸法，重量：390×300×97mm，約6.2kg

《価格》 ¥65,800
《問い合わせ先》 シャープ(株)
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



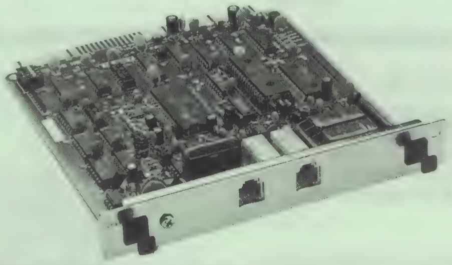
## カードファックス

**FR-1000**

■ **FR-1000はパソコン用ワープロソフトなどで作成した文字をそのままファックスに送・受信できるファックス・ボード**

《特徴》
▶文章・絵をプリント・アウトせずにパソコンより直接ファックス（G III対応機）に送信可能▶ CG-ROM（エプソン・フォント）を内蔵により美しい文字の送信が可能▶豊富な市販のアプリケーションに対応▶ファックスからのデータを受信・保存・画面表示・印刷が可能▶拡張スロットに装着使用

《価格》 ¥59,800
《問い合わせ先》 エプソン販売(株)
〒151 東京都渋谷区初台1-53-6
☎(03)377-7001



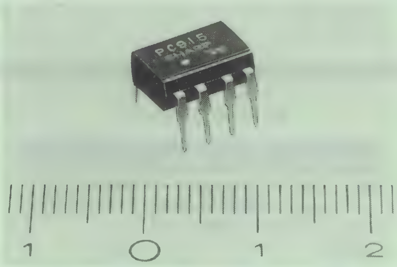
## フォトカプラ

**PC915**

■ **PC915は TV のビデオ信号の入力絶縁用などに最適な出力レベル自動補正機能内蔵の高安定・広帯域リニア出力（業界初）のフォトカプラ．**

《特徴》
▶出力レベル自動補正回路方式による変動の少ない高安定出力▶広帯域リニア出力（10Hz～8MHz）▶微分利益3％の高リニアリティ▶2重保護絶縁に対応した高絶縁耐圧▶標準デュアルインラインパッケージ採用▶小型▶特許出願5

《価格》 ¥250
《問い合わせ先》 シャープ(株)
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161




## 超高速モデム

**QX シリーズ**

■ **QX シリーズは MNP クラス7からクラス9までを搭載した新世代の超高速モデム．**

《特徴》
▶クラス7の QX/12K は物理スピード2400bpsの V.22bis を使いながらターボモードおよびクラス7エンハンスド・データコンプレッション機能により実効スピード12Kbps を実現▶クラス9の QX/V.32c は CCITT 準拠V．32全二重チップを使いながらクラス7エンハンスド・データレッション機能，ピギー・バッグ・アクノリッジメント機能，およびマルチプル・セレクティブ・ネガティブ・アクノリッジメントにより38,4Kbps 全二重を実現

《価格》
QX/12K ¥198,000
QX/V.32 ¥498,000
《問い合わせ先》 (株)ヒューコム
〒167 東京都杉並区荻窪5-30-12
グロリア荻窪ビル
☎(03)220-0538

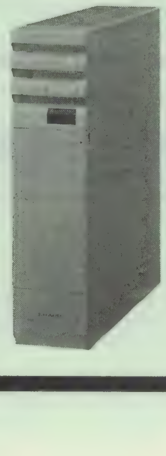
## パソコンチューナー

**AN-8TU**

■ **AN-8TU はパソコン用 RGB ディスプレイとのシステムアップでテレビ番組が楽しめるチューナー．**

《特徴》
▶カラーディスプレイ（200ライン/アナログ RGB対応）でテレビ番組が楽しめる▶赤外線リモコン，デジタルサイン搭載▶ビデオ入力端子，ビデオ編集が可能なモニター出力端子装備▶ X68000シリーズ/X1turboZ シリーズとの接続でスパーインポーズ表示が可能▶設置スペースをとらない縦型デザイン▶寸法，重量：80×300×326mm，3.2kg

《価格》 ¥35,800
《問い合わせ先》 シャープ(株)
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



# New Products

## 32ビット浮動小数点演算用プロセッサ

**μPD72691**

■ μPD72691は32ビット・マイクロプロセッサ「V60/70」と併用することによって浮動小数点演算の高速処理を実現するコプロセッサ.

《特徴》

▶世界最高の6.7MFLOPSという演算性能（最大）を実現▶80ビット長のデータ・レジスタを32本内蔵▶ベクトル，行列の演算に対応可能▶浮動小数点データの表示および演算は世界的標準規格IEEE754に準拠▶高度な数学関数命令22種類を内蔵▶「V60/70」に複数の「μPD72691」を接続して並列に演算させることが可能

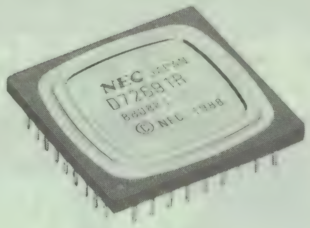
《価格》 サンプル価格

| | |
|---|---|
| 16MHz | ¥80,000 |
| 20MHz | ¥100,000 |

《問い合わせ先》 日本電気㈱

〒108 東京都港区三田5-33-1

☎(03)451-1111




## 1MB対応メモリカード

**PHタイプ**

■メモリカード・PHタイプは従来のPCタイプより2接点多い一列式38極ツーピース・コネクタを採用したことにより1Mバイトまで拡張可能なメモリカード.

《特徴》

▶ポータブルなカード・サイズ(54×86×3.8mm)▶静電気障害に対応した入出力端子▶ノイズ対策万全の入出力信号線▶ライトプロテクトSWによる誤消去防止▶電池電圧測定用端子，挿入確認用端子，ライト・プロテクト確認端子を装備

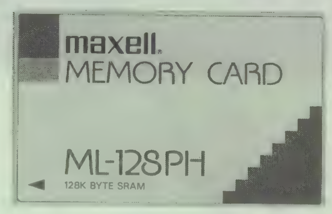
《価格》

| | |
|---|---|
| ML-32PH（32KB） | ¥5,300 |
| ML-64PH（64KB） | ¥8,800 |
| ML-128PH（128KB） | ¥15,400 |

《問い合わせ先》 日立マクセル㈱

〒104 東京都中央区銀座3-3-1

☎(03)241-9736




## MNPクラス5搭載高速モデム

**Acer2424**

■ Acer2424はMNPクラス5搭載し最高スループット4800bpsを実現したモデム.

《特徴》

▶ BELL2400, BELL212A, BELL103, CCITT V.22, CCITT V. 22BISと互換▶リモート・コンフィグレーション：メンテナンス・センターからディップ・スイッチの状態やパラメータの設定状況を読み出し，変更が可能▶デジタル信号処理技術，適応増幅・群遅延イコライザーを用いてデータの正確さを保証▶呼び出しの状況をモニターするための自動モニタ（スピーカー）を内蔵，音量をソフトウェア（コマンド）で制御可能▶寸法，重量：175×40×246mm，1.1 kg

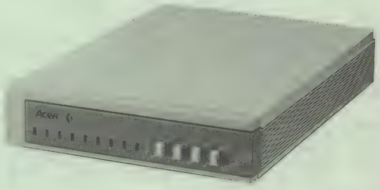
《価格》 ¥59,800

《問い合わせ先》

フジ・ディジタル・システムズ㈱

〒221 神奈川県横浜市神奈川区入江1-31-25 八晃ビル

☎(045)433-1211




## 親指シフト・キーボード

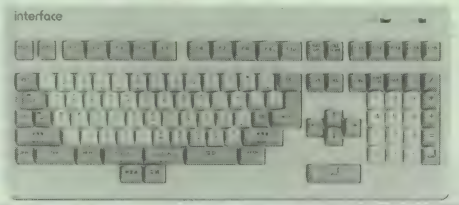
**親指98**

■親指98は日本電気のパソコンPC-9801用の親指シフト・キーボード.

《特徴》

▶文字キー配列に日本語入力に優れた親指シフト方式を採用▶大きめのサイズで使いやすい位置のカナ・キー▶オペレータの高速な入力を考慮した高品質キー素材▶数千本におよぶPC9801用アプリケーションをそのまま使用可能▶各種のかな漢字変換システムを効率よく使えるキー機能切り替えスイッチ▶ローマ字入力に対応▶PC-98XA/XLシリーズに対応▶PC-9801本体付属のキーボードと差し替えるだけで使用可能▶従来の同種製品のほぼ半額に近い価格▶寸法，重量：470×202×34mm，2kg

《価格》 8/22発売 ¥39,800




《問い合わせ先》 ㈱インターフェイス

〒111 東京都台東区寿1-17-10 21PLAZAビル

☎(03)842-2323

## カラーディスプレイ

**CU-14ED/CU-21CD**

● CU-14ED

■2モード・オートスキャン方式，ワイドな画面が楽しめるワイドスイッチを装備したアナログ・カラーディスプレイ.

《特徴》

▶14型高解像度ハイコントラストブラウン管(ドットピッチ0.39mm)採用▶入力信号周波数15/24 kHz自動切り替え，2モード・オートスキャン方式採用▶画面いっぱいに映像を表示する(200ライン時)ワイドスイッチを装備▶65，536色などの多色表示が可能なアナログRGB専用入力▶チルトスタンド（別売）装着可能▶VCCI基準適合▶寸法，重量：355×385×325mm，10.7kg

● CU-21CD

■3モード・マルチスキャン方式採用，ワイドスイッチを装備した21型アナログ・カラーディスプレイ.

《特徴》

▶21型フラットスクエア高解像度ブラウン管(ドットピッチ0.52mm)採用▶入力信号周波数15/24/31kHz自動切り替え，3モード・マルチスキャン方式採用▶ワイドスイッチを装備▶アナログRGB専用入力▶VCCI基準適合▶寸法，重量：500×490×455mm，25kg

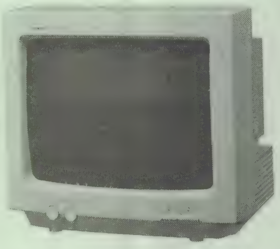
《価格》

| | |
|---|---|
| CU-14ED | ¥79,800 |
| CU-21CD | 8月発売予定 |

《問い合わせ先》 シャープ㈱

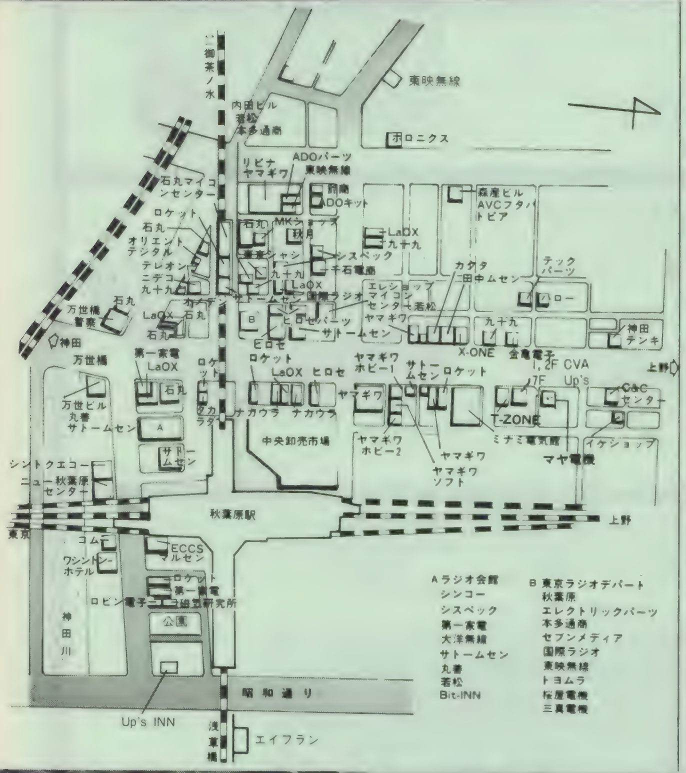
〒162 東京都新宿区市谷八幡8番地

☎(03)260-1161



# 関東マイコンファンの買い物ガイド

# あきはばら地図（マップ）



**★秋葉原マップ**

今日は6月15日．学校が創立記念日で休みだったので，神田へ行ったついでに立ち寄ってみました．

**●九十九電機7号店**

なんと X68000用のマニュアルが，バラで売っていました．取扱説明書が¥780．Human68K ユーザーズ・マニュアルが¥580．日本語ワードプロセッサ・ユーティリティソフト説明書が¥530．もちろん買いました．だが待てよ，たしか X68K-ACE のマニュアルは4冊セットのはずでは？この謎は後ほど…．

**●ロケット第3店**

ここでは X68K セット（CZ600C＋CZ600D）が¥328K．その驚くべきでき事に他のことは CLS されてしまいました．

**●石丸マイコンセンター**

ここは MSX2が多い．そしてゲームが自由に PLAY できるため，ガキ…違った違ったゲーム少年が非常に多い．通行のジャマなんだよ．まったく…．と書けば嫌っている感じを受けるが，そうではない．和気あいあいとしていてとても良いです．実はぼくも1年程前，「めぞん」を長時間 PLAY したことがあったのです．HB-F1IIが¥22.8K に斜線．

**●九十九電機ニューセンター店**

パソピアが¥3K に斜線．ただし付属品なし，部品取り程度とのこと．PC6001SR 用増設ディスク・ドライブが¥19.8K．これは安い．しかも新品！CZ800C が¥6.8K（テープ読み込み不良）．X1G モデル30セットが¥99.8K．

**◉ P.S.**

実は，BASIC マニュアルを買い忘れていたのでした．その事実に気付いたぼくは4日後の日曜日に再度九十九電機7号店に行ってみた．が，時遅く売り切れ．あんなに山となっていたのに…．

（響子さん大好き！）

■今月からコメントを書くことになりました♡え～と，響子さん大好き！くんはポケコン・ユーザーなのにどうして68K のマニュアル買ったのかなぁ．ま，いーか．BASIC のマニュアルも手に入るといいですね♡

（かすみ）

**★秋葉原マップ**

みなさん，今日は！藤本です．今回もしつこく秋葉原にこだわります．やっぱり競争率の激しい秋葉原マップでは，量産作戦はきかず，量より質だということが分かりました．よって，これからはその方針でやっていきます．

**●ロケット本店**

以前レポートしたときとは，並べ方が変わっていました．エスカレータで上がって左は今までどおりソフト・コーナーで，2万本以上あるそうです．たしかにたくさんあり，少し古いものもありました．

上がって右は，壁ぎわに8ビット・パソコン，それから次の列は MSX2，16ビット・パソコンとなっていきます．ディスケット，インク・リボンなど，サプライ商品が豊富で，奥のほうにはワープロがありました．パソコン・ワープロともに30台くらいでした．値段のほうは，PC-8801MA が¥178K，FA が¥150K，FM77AV20EX が¥1088K で，まだ FH や MH の売れのこりを安く売っています．また，相談に応じ表示価格よりも安くなるそうです．

**● LaOX**

第一家電のとなりで，ラジカンのとなりにあり，エレベータが2つあります．第2エレベータから行くと，おりてすぐ右に掘出物みたいにいくつか置いてあり，PC-88VA＋PC-KD861セットが¥258K，PC-KD862（ディスプレイだけ）が¥69.8K などです．右の奥の方にはワープロが15台くらいあり，左の奥の方には MSX，MSX 2類があり，まん中の展示棚に PC-8801FA や MA，9801VX，UV，X68000ACE などがありました．少なくとも，見た目にはアフターケアなどが万全のようでした．

**●ソフマップ**

最後にまたまたソフマップ．ここは，いつきても人が多く，特に中古のファミコン，PC エンジン・セガ・パソコン用ソフトのところには，アリのように人だかりができます．ぼくの調査によると，ここの中古パソコン・ソフトは同じソフトでも値段が違うことがあります．たとえば，「蒼き狼と白き牝鹿」を探したとき，はじめに¥3990のものを見つけたので，これにしようかな，と思って，奥の方にかくし，もっと探しました．すると，¥2990円のものが見つかりました．もちろん作動しました．ということで，探すにこしたことはない．これが今回の教訓でした．

## ●人気ソフトBEST 5　東京地区

〔'88年7月19日調べ〕

| | | |
|---|---|---|
| 〔ホビー〕 | | |
| 1.PC-8801 | ラスト・ハルマゲドン | ブレイン・グレイ |
| 2.PC-9801 | 維新の嵐 | 光栄 |
| 3.PC-9801 | 日本縦断セスナフライト | COMPAC |
| 4.MSX2 | Y'sII | 日本ファルコム |
| 5.MSX2 | 蒼き狼と白き牝鹿 | 光栄 |
| 〔ビジネス〕 | | |
| 1.CVM500 | ロータス 1-2-3 | ロータス |
| 2.PC-9801 | EJ BANK | AIL |
| 3.PC-9801 | The CARD 2 | ASCII |
| 4.X68000 | C TRACE68 | CAST |
| 5.PC-9801 | 忍者 2 | サムシング・グッド |
| 〔システム・その他〕 | | |
| 1.PC-9801 | マイフェス Ver4.0 | メガソフト |
| 2.PC-9801 | ターボC | MSA |
| 3.PC-9801 | 超高速天文シミュレーション | ASCII |
| 4.PC-9801 | ミュージアム 3 | 日本AVC |
| 5.PC-9801 | ハウスプランニング | ワンダーソフト |

（協力：秋葉原ロケット3号店）

さて，話がそれましたが，2号店5Fの中古ハードのところの値段をざっと書きますと，PC-8801MAが¥130K，MHが¥103K，MRが¥88K，VAが¥130K(MAと同じだよ～ん)，MKIIモデル30が¥46K，初代88が¥13K，漢ROM付は¥20K，MKIIモデル20＋ディスク・ドライブが¥40K，PC-9801VF2が¥139K，M2が¥154K，VM2が¥228K，U2が¥77K，FM77AV2が¥53K5，AV20が¥69K，AV40EXが¥83K，X1Fが¥42K～，Gが¥49K，turboIIIが¥82K，Zが¥98Kです．これは6月4日現在のものだから，変動していると思うけれど，どうしても中古品という人は，来てみる価値が充分あります．また，毎週日曜には，ジャンケンマッチといって，ジャンケンで優勝した人は，とても安価で品物が買えます．たとえば7月10日はFS-A1mkIIが¥1K，7月24日はウォークマン¥2.4K，7月31日はPCエンジン¥1Kなどです．けっこう楽しめるし，もし優勝したら得するしで，行ってみるといいですよ．ちなみにぼくはパソコンラック¥1.5Kで買ったんです．

**(友人によくバカにされる大宮の藤本)**

■量より質のレポート，他のみなさんもよろしくお願いしまーす♡

**(かずみ)**

**★秋葉原マップ**

どうもこんにちは，りすとらんです．今回は6月21日現在の秋葉原レポートです．

**●富士音響**

6月号の智慧盤が¥600，キートップやマウスの形を型どった押ピンのセットが¥300です．あと，あのマルチ・リモコン装置のクロッサムがありました．でも私はテレビとCDラジカセの2つだけだから必要ないなー(ちなみに¥10.5K)．それから，いつの間にかディスプレイ・ケースにはホビコン(ファミコンやHEシステムね)関連商品が並んでいました(いや，私もファミコンは持っているんですけどね…)．

**●石丸電気**

ポケコンのコーナーが移りました(入口から右手)．ここのポケコンはなぜかいつも期間限りの札がついています．でも品数は揃っているし安いので，ポケコンを買おうという方は寄ってみてはいかがでしょう．

**◉P.S.**

最近はポケコンコーナーのCASIOマシンの割合が増えてきてホッとしています．CASIOの新製品は周辺装置の互換性が悪くて★だったのですが，今度のAI-1000はPB-1000の周辺装置が使えるそうで☆ですね．でも私はPB-1000シリーズは持っていない….

**(ハンフリー Pnctopah)**

■うちのテレビはガチャガチャ回す昔ながらのダイヤル式です．しかも15型！ えーん，大きな画面で映画見たいよぉ♡

**(かずみ)**

**★秋葉原マップ**

先日秋葉原へ行ってきましたので報告したいと思います．

**●九十九電機**

PC-9801用ハードディスク・インターフェイス(NEC純正品)が¥17Kでした．

**●マヤ電機**

東芝のワープロルポ，JW80Fが¥78Kでした．

**●秋月電子通商**

ボタン電池(LR45)が4個で¥150，200個で¥700，500個で¥1.4Kでした．またレベル・メータのキットが¥1.4K，1.2G8桁周波数カウンタが¥6.7Kでした．

**●丹青通商**

ここで3.5インチ20Mのハードディスクをインターフェイス&ケーブル付きで¥78Kで販売してました．

**●石丸電気**

ここの本店でビデオ切り換え器ソニーのSB-V4を，15.8Kで購入しました．

**●ソフマップ**

ここでは，3.5″フロッピーディスクが¥120/枚，PCエンジンが¥18.5Kでした．

**◉P.S.**

久し振りの投稿になりましたがどうでしょうか．これからもI/O頑張ってください．それにしても，日米半導体協定はいい加減に解除してほしいものです．それでまたお会いしましょう．

**(TOOY)**

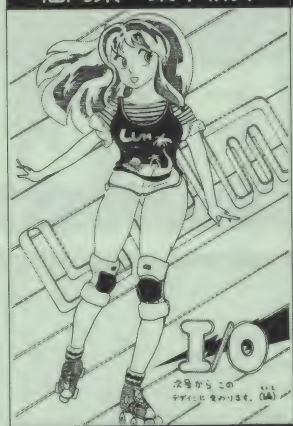
■1軒のお店を，もうちょっと詳しくレポートしてほしかったナ．

**(かずみ)**

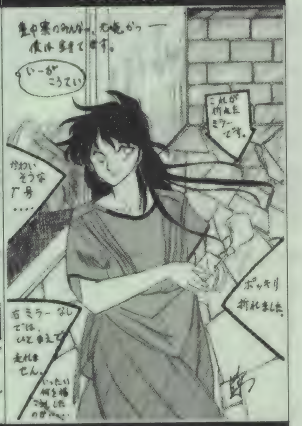
茨城県・だいこんサラダ

埼玉県・みなみりょーこ

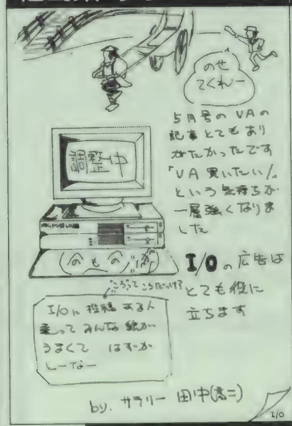
福岡県・桑木耕介



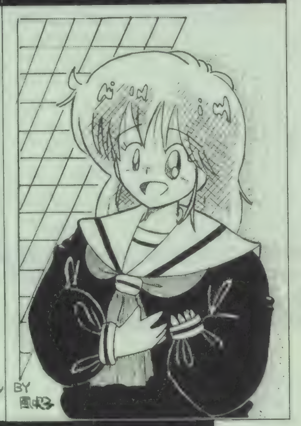

愛媛県・晾



福島県・サラリー田中




富山県・風吹子



埼玉県・QUIX

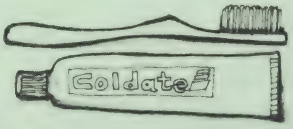
## 地図(マップ)レポーター募集中！

編集部では，全国のパソコン・ショップやパーツ・ショップなどの情報を取材し，マップに投稿してくれるレポーターを募集しています．以下の条件にパスしていると自分で判断した方は，原稿用紙に第1回目のレポートを書いて，さっそく送ってください．

- ●身体強健で，半日以上電気街を歩いても疲れを知らぬ人．
- ●電気街の路地裏の店もよく知っており，新しい店もすぐ発見する人．
- ●当用漢字を知っている人．
- ●原稿用紙のマス目には，1文字しか書いてはいけないことを知っている人．
- ●日曜日の店先にいるミニスカートの女の子にボーッとなってそのお店を「えこひいき」したりしない人．

これにあてはまっているナと思った人！いますぐI/O編集部マップ係へレポートを送ってください．

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 工学社I/O編集部 マップ係



# にっぽんばし地図(マップ)

★日本橋マップ

私は初投稿です．では本題に…．6月26日，今日は友人ＴがPC-88VAかMAを買うというので，いっしょに付いて行きました．いやー私もX1Gを持っているが，X1turboが欲しい．

●ユーバース

日本橋へ行くと，だいたい一番最初に寄る店です．新品は，PC-9801UX21が¥255K，PC-88VAが¥169.8K，X1 turboⅢが¥109.8K，FM77AV20EXが¥79.8K，40EXは¥94K，X1Fモデル10が¥14.8Kでした．中古では，MZ-2521が¥54.8K，X1turboモデル10が¥19.8Kでした．

●J&Pメディアランド

CZ-611(GY)が¥383K，CZ-601(BK)が¥299K新品でした．中古のFM77AV20-2が¥68K，AV40が¥70K，AV20EXが¥98Kでした．それにしてもここは高い，友人Ｔも不満そうでした．

●スタンバイ

ここは中古が専門のようです．PC-88VAが¥149K，MAが¥138K，X1turboZが¥95K，turboⅢ+FM音源で¥82K，turboⅢが¥72K，turboⅡが¥69.8K，turboモデル30が¥65K，CZ-600C(GY)が¥228Kでありました．新品はほとんど目立ったものがありませんでした．ここで友人Ｔは，VAとMAを見て悩んでました．

●OAシステムプラザ

ここへ向かって来る途中，少し雨が降ってきました．中に入ると，C&Cまつりのために来ていたのでしょうか，お姉さんがティッシュを配っていました．新品で目についたのは，X1turboZ+CZ-880Dで¥188K，turboZ+CZ-14BDで¥148Kでありました．CZ-600C，CZ-600Dが¥298Kで，このX68Kは展示品だったようです．あと，PC-88VAが¥158K，FAが¥118K，FRが¥95Kでした．中古で目についたのは，PC-88VAが¥148K，FM77AV2が¥58K，X1turboⅢが¥79.8Kでありました．ここはいつものとおり，入る正面でX68Kが「源平」と「スペハリ」をデモってました．

●J&Pテクノランド

入るとやっぱり，PC-286V(だったかな)がデモってました．あっ，それからX68Kがドラスピをデモってました．あとは，いつもの機種がいつものやつをデモってました．新品では，なんとX1turboZが¥133Kでありました．turboZⅡは¥167Kでした．FM77AV40EXが¥138Kでありました．88シリーズはほとんど値引きはしていませんでした．3階中古コーナーでは，PC-9801UXかVXが¥278K，PC-88VAが¥168K，MAが¥152K，FM77AV40+TV154のセットで¥188Kでした．3階を見終わり，階段をおりようとしたとき，なんとCZ-611C(GY)が¥290Kでありました．うーむ安い(とうぜん中古)．

●MSL

はっきり言って，ここは中古屋だと思う．ここは今なぜか，大安売りセール中なのだ．PC-98U2が¥75K，X1turboモデル30が¥49K．turboZが¥79K，X1Cが¥5K，PC-8801FAが¥105K，MRが¥80K，mkⅡが¥40K，FM77AV2が¥48K，MZ-2500が¥55Kでした．新品ではX1turboZⅡセットで¥202K，X68Kセットで¥330K．たぶんこの68KはCZ-600Cでしょう．

●ソフマップ

ここも中古が目立つ所です．中古は，CZ-600Cの黒とグレー，どちらも¥220K，X1Gが¥48K，turboⅡが¥72K，turbo40(だったかな)が¥64.8Kでありました．PM-98VM21が¥238K，88MHが¥114.8K，FMが¥84.8Kで，VAが¥139.5K，友人Ｔが88VAとKD863Sセットで¥139.5Kを見つけたようです．1台限りの中古だったと言ってました．ここを出ようとすると，X68KHDセット(かな？)が¥389.8Kでありました．

●ソフマップの上の上のヤニワ電機

ここは中古しか見ませんでした．あのFM77D2とL2，どちらも¥35Kでした．PC-88FHが¥89K，FMが¥78K，X1turboZが¥92Kで色が珍しいグレーでした．また，88VAが¥139Kでした．ここは，ファミコンの中古ソフトが多い所です．

◉おわりに

初めての投稿，ありがとうございました．いやー，疲れた．けっきょく何も買わずに私と友人Ｔは帰ったのでした．私のマップは初投稿で，何を買いたらいいのか分からず書いたので，つまらないと思います．では，さようならぁぁ．

追伸：友人は最後まで悩んでました．はっきり言ってぼくもアンチNECですよ，MZ勝手連さん．

(X1の鈴(りん))

Ⓓひさしぶりに長いレポート，どうもありがとう♀近頃，にっぽんばしのレポートが少ないので心配してたんだ．初マップ，ごくろうさまでした．これを今読んでいる皆さんも，鈴(りん)くんに負けず，どんどんレポートしてちょうだいね♡

(かずみ)

## ●人気ソフトBEST5　大阪地区

〔'88年5月2日調べ〕

| | | |
|---|---|---|
| 〔ホビー〕 | | |
| 1.PC-9801（5HD） | Y'sⅡ | 日本ファルコム |
| 2.PC-8801（5D） | アンジェラス | エニックス |
| 3.PC-8801（5D） | ラスト・ハルマゲドン | ブレイン・グレイ |
| 4.MSX2（ROM） | Y'sⅡ | 日本ファルコム |
| 5.PC-9801（5HD） | セスナフライト | コムパック |
| 〔システム〕 | | |
| 1. | まいと～く | インターコム |
| 2.PC-9801（5HD） | CCT・98Ⅱ | 技術評論社 |
| 〔ビジネス〕 | | |
| 1.PC-9801（5HD） | 書図 | 東海クリエイト |
| 2.PC-9801（5HD） | ターボC | |
| 3.PC-9801（5HD） | 一太郎 | JASTシステム |
| 4.PC-9801（5HD） | ハルノート | ハル研 |
| 5.X68000 | Z's STAFF PRO68K | |

（協力：Ｊ＆Ｐ　阪急三番街）

## 宇治地図（マップ）

◎はじめに
あーん，大学が忙しいよー，などと書いたら今年だめだった方々から石を投げつけられそうですが，とにかく忙しい．ただでさえ忙しいのに，忙しいクラブに入ってしもうたから，もう死ぬ思いですわ(うーん，大阪弁)．今年高3の方，まだ来年に賭ける方，大学入って遊ぼうおもうたらあきませんよ．特に理系と語学系の方は．

★宇治マップ
たまには宇治もいいだろうと思ってマップします．宇治と聞くとお茶を思い出される方が多いと思いますが，ちょうどこの原稿を書いている6月の終わりから7月の初めあたりでは，町中を歩くと，新茶を煎る香ばしいにおいが漂っているのです．
全国のみなさん，10円玉の裏ではなく，本物の平等院が見たくなったら宇治まで遊びにきてやってください．
ところで，私が行った小倉～大久保周辺も多少様子が変わった感じがします．近鉄大久保駅が高架線になって，駅舎はピカピカです．
ちょっと短いですが，2店ご紹介します．

●中川ムセン小倉店
この店に入るなり，ちょっとした違和感を覚えました．オーディオ・ビデオ・パソコン関連製品が1階に，家電製品が2階になっていたのです．普通ならこの逆なのですが，ぼく個人としては，これはいい心掛けだとおもいます．
ここに置いてあるパソコンは，すべてMSX2です．したがって，ソフトも全部MSX/2用です．にもかかわらず，5インチのフロッピーを売っています．買いに来る人がいるのか，ただ単に売れないだけなのか，うーん謎？
表ではビデオ・テープの安売りをしていました．

● Joshin 大久保店
ここもワープロだらけです．J&P以外ではパソコンが売れないのでしょうか？
それでも，PC-9801VX21とPC-8801FAだけが頑張ってしぶとく(？)生き残っています．ただし，FAは机に隠れてしまっていますが．また，MSXは1台もありません．
すみませんが，宇治市内(できれば六地蔵に)J&Pを作ってくださいな．

（協力：私の友人H）

## 会津若松地図（マップ）

★会津若松マップ
会津若松は，パソコン専門ショップがなく，電気屋の一部にパソコンが置いてあるくらいです．

●小島電気会津若松店
この店は，「日本一への挑戦」というキャッチフレーズがあり，電化製品を安く売っていました．この店に，前までUXやFH，A1がありましたが，今はFAしかありません．このFAは，ディスプレイ・セット(PC-KD863S)で，¥248Kでした．他は，全部ワープロで，特に安かったのが，シャープWD-60が¥29K，ナショナルFW-K3が¥36K，文豪mini5Hが¥99Kでした．この店は，ディスケットがたくさん売られていて，TDKの2Dが¥2K，フジの2Dが¥1280，ビクターとコニカの2Dが¥1480位です．
この店の店員さんは，ていねいにアドバイスしてくれるので，気に入ってます．

●大竹電気
この店には行きませんでしたが，パソコンの安さは小島電気とまったく同じです．この店の前の道路は非常に狭いので車の方は注意してください．

●長崎屋電気売り場
ここへは，かなり前に行ったのであまり覚えていませんが，FM77AV20が¥90K位，FS-A1がテレビとセットで¥70K位でした．ここは，店員さんが少ないので，アドバイスしてもらえなくて，困っています．

●マンデー
ここは，PC(NEC)製品だけ値段がついていませんでした．しかし，定価の25%以上割引なのでけっこう安いです．ちなみに売っているのは，FAやLVなど，新型機です．
SHARPパソコンは，X68000ACE-HD(この店の広告でACE-HDのAの字がIになっていた)が，¥299K，これでないフツーのX68K(CRT付)が¥347Kでした．その他の8ビットパソコンは，X1turboZIIが¥134K，ディスプレイ(CZ800D)セットで，¥217K，X1twinが¥74K，ディスプレイ・セットで¥149Kでした．X1用のプリンタが¥52Kでした．また，エプソンPC-286(STD)が¥214K(？)でした．

◉さいごに…
この日の帰り大雨が降ってしまい，びしょびしょになって，家に帰ってメモをみたら，ぐしょぐしょになっていて，何が書いてあるかわからなくなっていた所がありました．もし，間違っていたならゴメンナサイ．

◉P.S.
小島電気の近くのエプソンとキヤノンのショールーム(？)みたいな所があります．しかし，仕事場みたくてショールームといった感じがまったくしません(あそこは一体何なんでしょうか)．

（愛戦士ニコル）

Ⓓ雨にうたれて，風邪ひきませんでした？あまり無理しないでね．愛戦士ニコルくんの原稿はとてもきれいに書いてあるのが印象的でした．みんなも，なるべくきれいな字で書いてくださいな♡

（かずみ）

## 四条河原町地図（マップ）

★四条河原町マップ
大学生活に疲れて四条まで行って来ました．つい数か月前までは毎日のように行っていたのですが，ここんとこ行っていないので，たまには気晴らしに行って見ようということです．
実は，大学と四条とは方向が正反対なのでした．

（協力：私の友人H）

● J&P 京都寺町店
ESPER日本語版(88用)が発売になっていました．98をお持ちの方は，正しいリストを送っておきましたので，もうしばらくすると編さんが載せてくれるかもしれませんが，何分私は工学社関係の人間ではないので，はっきりしたことは言えません．
PC-1360Kが欲しいなー，と思っていたら(5月号P.302参照)中古コーナーにPC-1350が¥3Kで売っているではありませんか，うそみたいな値段に思わず買ってしまいましたが，保証がないのでつぶれたら最後．それに電池がどれだけ残っているかも心配．でも，現在の所は正常に動作しています．ちなみにこれはずいぶん前の話ですが．
では，中古です．数字ばかりで見づらくてすみません．PC-9801VM21が¥258K，PC-98LTmodel21が¥198K，PC-8031-2W(厚型5インチ2Dドライブ)＋PC-8012(PC-8001用拡張I/Oユニット)が¥15K，FM-7が¥7.8K，FM-NEW7が¥8.8K，FM-77L4が¥39.8K，FM-77AV2が¥42.8K，FM77AV20が¥54K，FM-R30が¥118K，FM-R50FDが¥248K，X68000セット(ディスプレイ・テレビ＋本体)が¥320K，CZ-881CB(X1turboZII)が¥128K，CZ-880CB(X1turboZ)が¥108K，X1twinが¥74.8K，MZ-2200＋データ・レコーダが¥9.8K，以上です．それから，以前(これは私がPC-1350を買ったときの話ですが)にPB-100(？)を¥1500で売っていましたが，今はなくなっていました．また，ワープロの中古は1階に移転しました．
PC-E500がなくなっている．うーん，相当売れていると聞いてはいたが，これほどまで売れているとは．ESPER-miniE500版を作らねば，けど，E500なんて当分買えそうにないしなあ．

●タニマムセン1号店
売り場面積は本店より狭いのですが，中古品が多かったので，載せたいと思います．
PC-88VAが¥168K，PC-6001mkIIが¥16.8K，PC-60M43(P6II用ディスプレイ)が¥16.8K，PC-9801が¥44.8K，PC-98LTmodel1が¥138K，PC-9801F2＋256kRAMが¥98K，PC-8031-2Wが¥29.8K，PC-8031-1W(5インチ1Dドライブ)が¥9.8Kでした．その他，PC-9801F3セットがありましたが，値段は忘れました．また，98用ハードディスクの安売りをしていました．

●中川ムセン京都店
AX規格のパソコン(名前は忘れましたが，確かメーカーはSANYOだったと思います)がありました．新しいパソコンを見掛けると，つい後ろ側を見てしまう私は，例によってAXの後ろを覗いて来ました．どなたかが心配されていたディスプレイ端子のことですが，どうやら心配された通りに事がはこんでしまったようです．AX規格では，うちのMH君の端子より小さいコネクタを使ってあります．この分では，21ピンや15ピン対応の，日本ではごく普通のAVテレビやディスプレイ・テレビなどには，まずつなげそうにありません．98やX68，R50などにしておいたほうが無難だと私は思うのですが，いかがでしょうか．
ここの目玉賞品は，PC-88VAが¥198K，PC-286Uが¥208K，NM9950II(プリンタ)が~~¥198K~~．正直なところ，安い値段ではないのですが，ひょっとしたら値切れるかも．ただし，そのために店員さんと喧嘩になっても，私は一切責任を取りません．念のため．

●ヒエン堂本店
ノスタルジーを感じたという方にはぴったりです．まず，この店には古めの本や，バックナンバーが大量にあります．この中で，どういうわけか，○○！PC(注：最初の○はアルファベットのOで2つ目の○はマスです)と○イ○ンが絶対的多数を占めています．非常に珍しい物では，○○！HCなんかもあります．でも，I/Oがありません．
店の雰囲気も数年前と変わらない感じだし，ほこりをかぶったMZ-2500なんかが置いてあったりで，5年前(ちょうどPC-98F2やP8mkII，P6mkII，FM-7，MZ-2200，初代X1が全盛の頃ですが)には，あのPET2001(I/O'85年11月号参照)が置いてあったりもしました．今のパソコンに疲れたら，一度覗いてみてはいかがでしょうか．

●ニノミヤ京都店
本当にここは足の踏み場もありません．ちょっと前に比べてディスケットが増えて，パソコン本体が減った感じがします．

●タニヤマムセン本店
NECが，パソコン・ビジネスライフ診断なるものをやっていました．その結果，私はチャッカリ，ビジネスタイプだそうです．インテリジェント度と情報感度だけは飛び抜けて良く，逆にパワー度と根まわし度は良くないとのことです．ちなみに，私に最適のシステムは，PC-9801CV21とのこと．あのデザインを見ていると，カラー表示のマッキントッシュみたい．個人的にはLV21が欲しい．
私の行った言った日も，7月号と同じくPC-9801と8801/mkIIが山と積み重なっていましたが，今回はその中にFM-77AV40が混ざっていました．¥79.8Kです．他にも，PC-8001やRP-80F/T，MP-80が置いてありましたが，値段は忘れました．

（西岡ひろし）

## マップ 札幌地図

**★札幌マップ**

札幌の空は，ぬけるように青い空の季節をむかえました．このすみきった空気を皆様に届けたいと思います．

**●ツクモ札幌**

おかげさまで創業41年ツクモ・ラップトップフェア！と題して営業中です．東芝J-3100SGT，J-3100GX，J-3100GT，J-3100SL．どれも私には高根の花です．マッキントッシュ用ハードディスク¥138K，PC-9801用ハードディスク¥98K，エプソンHG-2500¥138K，またツクモドライブ･TS-FHDシリーズも4種類ほどありました．

**●青木楽器**

CU-14GBが¥30K，α-JUNO2が¥89K，MKS-20が¥158K，MKS-70が¥168K，DS-8が¥120.7K，707が¥69,860，SDR-1000＋が¥78K，PC88 SET→RCP-PC88＋MPU-401＋MIF-PC8＋K-1，PC98SET→RCP-PC98＋MPU-PC-98＋D-10，ATARI COMPUTER SYSTEM→1040ST＋SM-124＋TWENTYFOURなどこれは，ほんの一例ですが，いやびっくりさせられました．ぜひ青木楽器BOW札幌店へ一度いらしてください．本当にコンピュータ･ミュージックの方面に関心のある人は絶対必見ですぞ．ちなみに住所は，中央区南1西26ホワイトハウス円山2F－地下鉄を利用すると便利です．

**●パソコンショップ ハドソン**

CZ-812CR＋CZ811DRが¥59.8K，CZ-800CS＋CZ800DSが¥29.8K，CZ-851CR＋CZ850DRが¥99.8K(増設ドライブ付)，SP-80が¥19.8K(カットシートフィーダ付)．

ハドソンのシステムショップが豊平区平岸3条5丁目･ハドソンビル内に誕生しました．ここでユーザーに答えるべく3つの柱(ハドソン塾，メンテナンス，ショールーム)→SSHがあります．

**●そうご電器YESシステムプラザ**

X1turbo＋CZ-870DBが¥178K，PC-PR101Fが¥99.8K，PC-8801＋ディスプレイ(グリーン2000文字)が¥24.8K，SMC-777(増設フロッピー付)が¥20K，CZ-802Cが¥39.8K，MB-S1モデル40が¥198K．

**◉P.S.**

今回は，以上の店を重点的にレポートしました．北海道からのコンピュータ･ミュージックはどうでしたか．

**(赤トンボより)**

■いまはやりのコンピュータ･ミュージック，シンセサイザです．マップではその方面の原稿も募集していますので，ぜひみなさんご投稿ください．

(㋑)

**★札幌マップ**

初めまして，色違いの制服の某高校に通う今西良なる人間です．前置きはこれくらいにしてマップにいってみませう．

**●九十九電機**

ここではPC-286VとCRTとVP-135Kのセットで¥358K，PC-286L(白液晶)が¥348K，同じく緑液晶タイプが¥318K，以上が本体で，ハードディスクは，ウィンテクR4HS(40M)が¥145K，ITH-320C(20M，3.5インチ)が¥98Kでした．

**●丸友パソコンランド**

ここはけっこうディスケットが安いです．たとえば5"2D(ノーブランド)が¥580，5"2HD(ノーブランド)が¥1480ですが，ディスケットは，**Big Off**の方がいいです．本体は，CZ812C＋CZ811で¥50K，X1Gモデル10(本体のみ)¥29.8K，PC-98F2が¥108K，PC-100(CRT付き)が¥50K，FM-7が¥14.8Kなどです．

ところで，さっき書いた**Big Off**ですが，ここはディスカウント･ショップでディスケットの他にもテープやなんかもお得です．

今まで書いた店の住所は，**九十九電機**は南2条西3丁目，札信の地下，**そうご電器YES店**は南2条西3丁目YES 5階，ちょうど九十九電器の真向かいにあります．**丸友パソコンランド**は南3条西2丁目丸友金市館8階，**Big Off**は南2条西1丁目です．

次回のレポートは別の店を回ってみようと思います．

**◉P.S.**

白高にいるI/Oの読者の人，理科部物理班に入ろう．札幌でPC-98系のクラブを紹介してください．お願いします．

**(今西　良)**

Ⓓ色違いの制服って何かしら♡

**(かずみ)**

## マップ 横浜地図

**★横浜マップ**

**●トヨムラ横浜店**

この店はもともとアマチュア無線の店ですが，最近ではコンピュータにも力を入れています．ちなみに横浜から京浜東北線で3つ目の石川町駅前です．

まずは新品．FM77AV40が¥64.8K，PC-8001SRが¥9K，SL80MKプリンタ(2水漢ROM，ケーブル付)¥39.8K，PC-8046 200ライングリーン･コンポジットモニタ¥9K，MD1200A2¥19.8K，MD1200Eが¥19.8Kにバッテンがついてました．あとSONYのIT-V1200モデムホン＋BBS，メール自動転送機能付¥49.8Kでした．

中古は，PC-8801mkII30が¥39.8K，PC-9801FマウスI/F付¥85K，MZ-2521に増V，メインRAM付¥44.8K，PC-8031-2W¥25Kでした．あと，サプライ品でSONYの5"2HD1箱¥1480でした．ゲームはともかく，ビジネス･ソフトの品揃えはなかなか．ゲームも新作はあります．

**(やんきぃばぼー)**

Ⓓ初投稿のやんきぃばぼーくんです．みなさんよろしくね．ばぼーくんはレポート用紙で送ってくれたんだけど，これからは原稿用紙にしてくださいね．これは，ほかの人もいっしょですよ♡

**(かずみ)**

**★横浜マップ**

ども，マップには初投稿の，「愛国心高き，かくろーち」です．大学が夏休みになったため，久しぶりに母国に帰って来ております．そこで，休みの合間をぬってハマのコンピュータ･ショップに行って来たのでレポートします．

**●OAシステムプラザ**

初め，入り口がわからず苦労しました．階段は通りに面していますが，エレベータは隣りの路地側にあります．中古は奥のたなにズラッと並んでいました．それから，新品モニタの特別セールをしていました．ローランドのMIDI関係もありました．新品ソフトは20%引きくらいでしたが98用がほとんどだったのが不満です．あと古いソフトが1箱¥800でした．

**●ソフトクリエイト**

ここは新品展示の数が多く，きれいです．奥に行くと中古も売っていたりします．特に目を引いた物といえば，オムロンの新発売のスキャナ，HS7Rがすでに¥33.8Kで売っていたことでしょう．こいつは倍率も変えられ，88にもつなげられるスグレものです．もっと安くなれば私は買います．

**●ヨドバシカメラ(駅前店)**

ファミコンを¥9.1K，PC-Engineを¥19.8Kと店頭で安売りしてました．地下にパソコンを売っていますが，とうとう一角に追いやられてしまいました．ソフトも展示されなくなりました．さびしい．

その後，足をのばして石川町のエジソンプラザに行ってきました．

**◉最後に…**

今回はどちらかというと場所の確認が目的だったので中古などの価格が発表できず，どうもすみません．またいつか行って掘り出し物を見つけたいと思います．

**(愛国党のまわし者ではない，愛国心高き，かくろーち)**

Ⓓかくろーちくん，4月号のBIG I/Oで名前まちがえてごめんなさい．かくろーちくんはアメリカの学校通ってるんだって！すごーい．アメリカ行っちゃうとマップはムリよね．でもI/Oプラザもあるし，アメリカの学校の話とかしてくれないかなぁ♡

**(かずみ)**

## マップ 大宮地図

**★大宮マップ**

今日は，久しぶりに大宮マップです．7月号のI/Oプラザでは，グラディウスについて魔道戦士さんに返事をいただきました．どうもありがとうございます．どうもぼくは，情報にうといものですから，88版のクラディウスが発売されていることはおろか，何年ぐらい前にグラディウスが流行ったかも知りません．さて，本題に入ります．今回は久しぶりの大宮マップです(しつこい)．今回もやはり量より質(質はよくないけど)で書きます．

**●マルイ**

前に，ここの店は店員さんに冷たい目で見られると書いたような気がしますが，なかなか親切なところでした．PC-8801FA，MA，FH，MHの違い，FA，FHと，MA，MHの違いなど，次から次へと質問したところ，いろいろ詳しく説明してくれました．今MAは注文殺到のため値段が高くなっており，やはり今買うならFAということでした．値段は，FA¥128K，MA¥182K，VA＋KD862が¥290K，PC-9801VM21＋KD854が¥368K，同VX21セットが¥398K，AV40EX＋TV154が¥260Kでした．ワープロが15台くらいあり，MSX2が，2～3台ありました．サプライ品も売っていますが，そっちは，ダイエーの方が多く売っているようです．

**●ダイエー**

ここは，パソコンはもう，ほとんど力を入れていません．ただし，サプライ品はけっこう揃っています．MaxellのMD-2D10枚組で¥1,500などです．パソコンはPC-8801MH，PC-9801VM21，VX21，FMR-50がありますが，DEMOもやらずに，電源が切れたままになっています．ワープロは例によって，15台ほどありますが，以前より少なくなっています．

**●LaOX**

いつも通りここへ来ました．X68000ACEで，源平討魔伝をデモっているほか，すべてデモ中でした．上記のX68000ACEのほか，PC-9801VX，PC-8801MA，VA2，FM77AV40EX，エプソンPC-286V-STDなど，新機種がぞろぞろと置いてありました．値段などは，行って聞いてみてください．時間がないのでここは立ち去ります．

**●カメラのニシダ**

ここの店に最後を飾ってもらおうと思ったのに，店員一人，値札はほとんどない．そして前は「DEMO中につき手を触れないで下さい」だった貼り紙が，「ゲーム持ち込み厳禁，絶対に手を触れるな」など，厳しい文句に書きかえられている，の三拍子でした．値段は，PC-286V-STDが¥248K，FM77AV40＋TV154が¥183K，AV20＋TV152が¥129Kでした．あと，PC-8801MA，FA，VA，PC-9801VX21，VM21，ガラス棚にMSX 2がならべてあります．あと，X1twinもありました．ソフトはすべて15% Off．ポケコンも奥のほうにありました．そのとなりには，各種のボード類，手前の棚には電話，パソコンにならんでワープロ＋数台，ファミコン類，ファミコン用ソフトもあります．ここの上の階(つまり最上階ということですな)は楽しいですよ．けっこう，1度いってみてください．

**◉P.S.**

最近I/Oは，なんかだんだん難しくておかたい雑誌になってきてるように思います．もっと明るくパッとしたような記事などを載せてほしいです．ぼくはまったく技術がないからダメだけど，誰か，面白いプログラムや記事を投稿してくれませんか．

**(自転車に正面衝突した大宮の藤本)**

Ⓓやっぱりマップは，量より質だと思います．藤本くんも，みんなが読んで楽しめるマップで誌面を明るくしてくださいね．

(㊉)

## マップ 諏訪地図

★諏訪マップ

はじめてレポートします．諏訪にはショップらしい所は少ないのですが，どれも楽しい所ばかりです．今回はそのショップを深く探究してみたいと思います．価格は安くないんですが，親切なので長くつき合うことができ，力になってくれるのでうれしい所です．

●ホビースペース　コスモス

ここはホビー用品なら，何でもあります．パソコンはこの店で中心となる物で特に98に力が入ってます．中古ソフトも多く(地元では多い方!!)ほとんどが80%～50%ダウンで売っています．98CV21が¥298K，FM-7が¥5K，98VM21が¥148Kなどとかなり安くせまっています．ここの特長は20分100円でファミコンからX68Kまで貸してくれることです．ゲーム・ソフトも貸りられるし，時間をつぶすのに最高！

●丸信

唯一の模型店です．でもここに載る以上パソコンもかなり売ってます．ここでは委託ソフトが売られていますが，委託品だけあり，価格の付け方がひどい！(今どき6001のソフトを¥2.8Kで買う奴がいるか！)ここでは売りに出しても買ってはいけませんね．新しいソフトはだいたい1割引で古くなると安くしてくれます．ハードではMSX2やFMが安くなっていて，OAパソコンもまあまあいってます．MSX2(DISK付)¥38K，X1C(CRT付)¥32K，カラープリンタ¥20K，その他ポケコンなども安くなってます．店頭にはありませんがMZ80やパソピア7などもあります．電子部品も売っているのでハード派にピッタリの店です．

●マツヤ電器

ステレオのとなりにあり，ワープロに包まれているので少々わかりづらいと思います．おいてある品物も少なく88FAとMH，MSX2だけでした．価格はどれも一般的価格でおもわず買うかまよってしまいます．店頭デモもないし，カタログもろくにないし，いまいちつまんなかった．ただプリンタ用紙とリボンが多量にあり，安かった(なんか悪口ばかり)．あ，そうそうここはCRTがいろいろあり，どれもメチャ安でした(ソフトがない！)．

●スウィング

どんどんレンタル・ショップ化してきています(ビデオ，CDのレンタル)．でも98ならここらで有数の店らしく，98フルセットやソフト，サプライすべての面で満足がいけると思います．今もそうですがNEC特約店らしく，60から98まで多種多様のソフトがありますし，キャラクタ商品や雑誌，ケーブルすべてに至るまであるというすごく満足行けます．本当に！　DISKやMSX，98が特に安く，中古もごくたまに出ます．店内にないときもあるので店長に聞くといいでしょう．店内にはなぜかコーヒー自販機があり，飲みながら雑誌を見たりもできます．よく店前の道で車の横転事故があるので，おもしろい(関係ないね！)．98ユーザーは行ってほしい店です．

(D.D.T.)

## マップ 広島地図

★広島マップ

だうも，絵夢絶斗でございます．夏に向かって着実に暑さが増しつつありまして，自転車通学の学生さん(ぼくも)と自転車愛好派のマップレポーターさん(ぼくも)にとって1番いやな季節になりました．皆さん頑張りませう．

さて，6月26日(日)にダイイチ本店へ6月29日(水)に松本無線に行って参りましたので報告します．

●ダイイチ本店

この店はたいした値引きもなく，品ぞろえも中の下なのであまりお勧めできません．終わり，というのは冗談ですが，前記の1文で特長の8割は話せてしまいます．

辛い評価が続きましたが，アフターサービスは良いそうです．

書き忘れてましたが，今回ぼくがこの店に来たのは，6Fのレコード店目当てだったのでした．

●松本無線

ここはいつもとたいして変わっていません．客はまばらで，フロッピーをあさる人あり，ソフトを眺めまわす人あり…てな具合です．

さて，この店の特長はと言いますと，

①安い．とにかく安い．新品は特筆に価するほどではないが(だから書かない)，中古品やソフトなどは市内ではかなり安い方である．もっとも，全国レベル(本誌広告などより判断)では，中の上といったところであろうが．

②中古品が豊富である．プリンタ，プロッタなどからデータ・レコーダ，古代のソフト？などまで市内ではなかなかである．

③消耗品・アクセサリーの類も同じくなかなかである．ディスク用ラベルやケース，キーボードのゴミ取り用綿棒など他の店では見られないような物などもあり，充実しているのである．

④他々…とにかく1度来てみましょう．てなところです．(ぼくは決して松本無線のまわし者ではない)．ではまず中古品から．X1twinが¥74.8K，FM-11AD2が¥112K，CZ-811Dが¥32K，PC-8201＋データ・レコーダが¥29.8K，PC-8001＋PCGが¥6.8K(おススメ品!!)，FM-NEW7が¥12K，X1Gモデル10が¥29.8K，PC-DR311が¥4.9K，その他データ・レコーダや古そうなプリンタなどが格安でした．

中古品を見た後，3.5″2DDのフロッピイを2枚買いました(MADE IN KOREA)．¥380也．他にもマクセル製のが¥400，DENONのカラーフロッピーが¥290などがあります．ここで忠告．ゲームやワープロなどのデータディスクにノーブランド・ディスクを使うのは絶対にやめましょう．ぼくの友人がウィザードリィのデュプリケイト・ディスクに使っていたのですが，先日突然読み込み不能になりL30のキャラクターが全員涅槃に行ってしまったそうです．「安物買いの銭失い」を常に念頭に置いておきましょう．

(絵夢絶斗)

## マップ 大須地図

★大須地図

久しぶりに名古屋の大須に行って来たのでレポートします．

◆第1アメ横ビル

●マルゼンムセン

ここは，第1アメ横ビルでも結構広く場所を取っている所です．AV40＋FM-TV154のセットが¥228K，X68000ACE＋601Dが¥439Kでした．X68000では，ドラゴンスピリットのデモをやっていました．それから，この店には，TAKERUが置いてありますので，安くソフトを買いたいという人は利用するとよいでしょう．

●九十九電気

ここは3階にある店で，ちょっとわかりにくい所にあります．ゲーム・ソフトがオール2割引でした．最近よく2割引をやっているようです．88VAが¥169.8K，X1Fモデル10が¥5.8Kとお買い得でした．パソコンの値段もだんだん下がってきてしまいました．X1twin＋専用ディスプレイが¥119.8Kでした．

●マップ

ここは，第1アメ横ビルの隣りにあって中古専門の店です．88VAが¥135K，88MHが¥108Kでした．これはほんの一部分で，とんでもない掘りだし物が見付かることもありますので，ぜひ一度行ってみてほしい店の1つです．

◆第2アメ横ビル

●シスペック

ここも2割引をやっていましたが，PC88のソフトがほとんどでした．X1turboZ＋CZ800Dが¥238Kでした．ここでは以前AV20＋TV152を買ったし，ビデオ・デジタイズカードを安く売ってもらったので，ぼくは気に入っています．

●フォーカスイン

ゲーム・ソフトがオール2割引でした．ここは，ほかにも3割～4割引のソフトもあるので，いろいろさがしてみてください．ここは，ソフト中心の店で，ハードはほとんどありません．デモとして，X68000でドラゴンスピリット，PC88でイース2，X1でスーパーレイドックのデモをやっていました．

●プラトン

ここは，中古ソフト専門の店で，表示価格よりもさらに3割引をやっていました．かなり古いソフトもあったので，そういうものをさがしている人がいたら行ってみてください．

●中京マイコン

NEW7を¥9Kで売っていました．以前NEW7を使っていたので懐しく思いました．中古ソフトも少しあって，¥4K以下の物がほとんどでした．

●マルゼンムセン

ゲーム・ソフトが2割引でした．ほかに目立った物はありませんでした．

●九十九電気

ここもゲーム・ソフトが2割引でした．88MAが¥188K，88VAが¥228K，X68000ACEが¥299Kでした．ここでは，PC-engineでR-TYPEのデモをやっていたので，つい見てしまいました．あれだけの動きができれば相当な物だと思いました．

(KAZUMI)

㋘あれー，名前があたしといっしょじゃな～い？どうしてこのペンネームにしたのか教えてほしいナ．そーそー，それから今度レポートしてくれる時は大須の町の雰囲気がわかるような写真を送ってもらえないかしら♡

(かずみ)

# マイコン大学

今号からこのコーナーは大増ページしました．皆さんよろしく！

さて，出題が記述式になったため，従来の合格，不合格という判定はできません．明らかにバグがある場合は別として，送られて来た回答はすべて選考の対象になります．代表的な例をあげ，それについて解説していくことにします．

## 7月号の問題

**問題 5**

バイナリ→ASCII変換のサブルーチンを作ってください．Aレジスタに値を入れてコールするとAレジスタに上位ニブル，Bレジスタに下位ニブルに対応するASCIIコードを入れて返ります（例参照）．他のレジスタを壊してはいけません．プログラム･サイズに制限はありません．

例

| regA | Call | regA | regB |
|---|---|---|---|
| $E5 | → | $45 | $35 |
| | | E | 5 |

■ヒント

言うまでもないことですが，テーブルを使うのがいちばん速いです．

■解答例 1

```
*
*       小沢幸雄さん
*
START   EQU     *
        PSHS    X
        TFR     A,B
        ANDB    #$0F
        LSRA            *上桁のオフセット
        LSRA
        LSRA
        LSRA
        LDX     #CHTBL  *テーブルの先頭アドレス
                        *をロード
        LDA     A,X
        LDB     B,X
        PULS    X,PC
*
CHTBL   FCC     /0123456789ABCDEF/
        END
```

もっとも一般的で，高速なタイプです．アキュムレータ･オフセットが使えるのは6809の強みですね．テーブルの先頭アドレスをロードするときはPC相対にした方が良いでしょう．このタイプを送ってくれた方は以下のとおり．

| | | |
|---|---|---|
| 小沢　幸雄さん | 飛島　良彦さん | 西東　英範さん |
| 宇野信太郎さん | 渡辺　宗行さん | 森原　泰成さん |
| 渡辺　高嗣さん | 帯川　和幸さん | 黒後　大輔さん |
| 渡辺　護　さん | 内藤　陽一さん | 畝岡　俊隆さん |
| 大塚　浩昭さん | | |

■解答例 2

```
*
*       太田久真さん
*
START   EQU     *
        PSHS    CC,X    *CCも保存している！
        LEAX    <DAT,PC
        TFR     A,B
        ANDB    #$0F
        LDB     B,X
        LSRA            *テーブルの先頭アドレス
                        *を得る
        LSRA            *1個少ない！
        LSRA
        LDA     A,X
        PULS    CC,X,PC
*
DAT     FCC     /0123456789ABCDEF/
        FCC     /0123456789ABCDEF/
        END
```

おっと吃驚！　出題者も予期しなかった回答です．命令を1つ減らすためだけにテーブルを2つ使っています．ご本人も書いていますが，せこい方法ですねぇ．さすがに，これは太田久真さん1人でした．

■解答例 3

```
*
*       山田憲治さん
*
START   EQU     *
        PSHS    X       *特にコメントすること
        LDX     #BTBL   *はない
        LDB     A,X
        LDX     #ATBL
        LDA     A,X
        PULS    X,PC
*
        FCC     /0 ････中略････ F/
        ･       ･       ･
        ･       ･   8セット
        ･       ･       ･
        FCC     /0123456789ABCDEF/
BTBL    FCC     /0 ････中略････ F/
        ･       ･       ･
        ･       ･   8セット
        ･       ･       ･
        FCC     /0123456789ABCDEFF/
        FCC     /8888888888888888/
        FCC     /9999999999999999/
        ･       /･･････中略･･･････/
        ･       8からFまでの文字列を
        ･       16バイトずつ順に並べる
        FCC     /FFFFFFFFFFFFFFFF/
ATBL    FCC     /0000000000000000/
        FCC     /1111111111111111/
        ･       /･･････中略･･･････/
        ･       0から7までの文字列を
        ･       16バイトずつ順に並べる
        FCC     /7777777777777777/
        END
```

プログラム長に条件を付けなかったので，このようなプログラムが送られてくるのは予想していました．速いです．しかし，実用的ではありませんね．そのためか，2人しかいませんでした（別解とした人を除く）．このタイプを送ってくれた方は以下のとおり．

山田　憲治さん　　川村　雅則さん

■解答例 4

```
*
*       前田拓栄さん
*
START   EQU     *
        TFR     A,B
        ANDB    #$0F
```

```
         LSRA
         LSRA
         LSRA
         LSRA
         ADDD   #$3030
ACK      CMPA   #$39     *上桁の処理
         BLS    BCK      *$9より下か？
         ADDA   #$07     *$Aより上
BCK      CMPB   #$39     *下桁の処理
         BLS    SUB_END  *以下同様
         ADDB   $#07
SUB_END  RTS
         END
```

テーブルを使わない方法の中では，比較的高速です．順次処理しているので，解説の必要はないでしょう．このタイプは，結構バラエティにとんだ回答が送られてきました．以下の方はだいたいこのタイプです．

西垣　直樹さん　　池内　敏真さん　　仲道　寿夫さん
大竹　和生さん　　岩井　清彦さん　　前田　拓栄さん
猪飼　利之さん　　諸永　健次さん　　牛膓　吉紀さん

**■解答例 5**

```
*
*        山田勝巳さん
*
START    EQU    *
         TFR    A,B
         ANDA   #$0F
         BSR    CNW      *下桁を変換
         EXG    A,B      *下桁をregBへ
         LSRA
         LSRA
         LSRA
         LSRA
CNW      ADDA   #$00     *変換部
         DAA             *どういう動きを
         ADDA   #$F0     *しているかは
         ADCA   #$40     *よく考えて見よう！
         RTS             *わかりますね？
         END
```

TERやEXGを使う代わりにMULとLSRを使っていまが速度的なネックとなっています．しかし，プログラム自体は非常にすっきりしており，変換部分はDAAを使ってわずか4命令で済んでいます．桁を増やすのも簡単なので憶えておくと便利です．これは以下のとおり．

広　　朋之さん　　後藤　秀昭さん　　山田　勝巳さん

**■解答例 6**

```
*
*        浅野茂晴さん
*
START    EQU    *
         LDB    #$10     *上下をregA,regBに
         MUL             *分ける
         LSRB
         LSRB
         LSRB
         LSRB
         ADDA   #$90     *上桁を求める
         DAA
         ADCA   #$40
         DAA
         CMPB   #$0A     *下桁を求める
         BCS    SKIP
         ADDB   #$07
SKIP     ADDB   #$30
         END
```

TFRやEXGを使う代りにMULとLSRを使っています．6809のユーザーでも乗算命令MULがあるのを忘れている人が結構いるんですね．変換は上桁にDAAを使った方法を，下桁に解答例6の方法を使っています．これは浅野茂晴さんだけでした．

## マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆さんの真剣かつ気楽な解答を求めます．

**［出題範囲］**

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級 BASIC 部門
◎初級 PASCAL 部門
◎初級 C 部門

**［レポート提出要領］**

◎ 9月16日消印有効（ハガキに解答と応募回数を記すこと），お名前にはフリガナをつけてください．

**（解答例）**

マイコン大学模試　①―イ　②―ロ　③―ハ…［2回目］

応募回数は各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたら，お知らせ下さい．

**［合格発表］**

10月18日（I/O11月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

**［送り先］**

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱工学社　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．　**■マイコン大学事務局■**

## 6809マシン語中級編

**問題 7**

ソート・ルーチンです．指定された範囲のデータ（1バイト単位）を大きい順に並べ換えるプログラムを作ってください．操作されるデータのトップ・アドレスとエンド・アドレスは，そのルーチンをコールする命令の後に順番に置きます（下図参照）．

```
             .
             .
             .
             BSR    MONDAI
             FDB    データのトップ・アドレス
             FDB    データのエンド・アドレス
             .
             .
MONDAI       EQU    *
             .
             ここはあなたが
             考える.
             .
             RTS
             .
             .
DATA_TOP     FCB    $05,$07,$88,$89,$12,‥‥
DATA_END     EQU    *
```

注：位置関係は必ずしもこうなるとは限らない．

# ♣売る

♣X1turbo III＋RF ビデオ・コンバータ(家庭用テレビに取り付可)＋ソフトたくさん＋ディスク・ケース2個＋ジョイスティック＋ジョイカードを¥100Kで. 本体, コンバータ, ディスク・ケース, ジョイカードは箱あり. 封書で連絡を. 気長に待ちます(値下げも可).
〒300 茨城県土浦市並木1-14-16
鈴木哲也

♣FM-77AV2(箱なし, マニュアル, 付属品付)＋FM-TV151＋FM データ・レコーダ＋ソフト2本＋生ディスク(10枚)＋α. 以上を¥80K以上で. 希望価格を書いてW〒で.
〒709-43 岡山県勝田郡勝央町勝間田769-3
上田裕之

♣SHARP ポケコン PC-1248(箱, マニュアルあり), 美品, キズ, ヨゴレなしを¥15K位でお願いします. まずはW〒で.
〒399-82 長野県南安曇郡豊科町大字高家1137-177
棚橋英治

♣① EXA LFD-550PC(5′2ドライブ)＋FM77AV用ケーブルを¥25K. ② FM-7用漢字 ROM ボード(MB22405)を¥8K. ③ FM-7用 FM 音源カード(MB22459), ジョイスティックなしを¥7K. ④ FM-7用 A/D コンバータ・ボード(ADA7002)を¥5K. 以上すべてマニュアル, 箱付. 連絡はW〒にて.
〒815 福岡県福岡市南区大橋3-17-15-501
坂本信弘

♣PC-8801mkII FR30＋ロム坊2(増設RAM128Kバイト＋JIS第2水準ROM＋マニュアル)＋ワープロ・ソフト＋ゲーム・ソフト少々＋マニュアル＋付属品＋ディスク少々. ¥75K. W〒にて.
〒051 北海道室蘭市山手町1-5-8-303
田中壽晃

♣Panasonic. FS-A1. ソフト9本. すべて箱, 説明書あり. ジョイスティック1本付き. 新品同様, ¥40K位. W〒でお願いします.
〒991 山形県寒河江市大字寒河江甲1734-2
渡辺育子

♣PC-98LV21を¥250Kで, また3.5″2HD＋10枚をサービスします. W〒で.
〒989 宮城県玉造郡岩手出町遅の沢16
舘内長仁

♣MZ-2521(箱・付属品完備・RAM・V-RAM増設ずみ). ディスプレイ(MZ-1D22・箱・付属品完備). プリンタ(MZ-1P17箱なし, 付属品はあり). ソフト(ゲーム, ワープロ)数本もつけます. ¥100Kで. まずはW〒で連絡を.
〒240 神奈川県横浜市保土ケ谷区常盤台242-66
坂本和彦

♣PC-8801mkII FR モデル30＋PC-KD855＋ゲーム・ソフト42本＋αを¥100K前後で, または PC-9801F2/M2＋400ライン・ディスプレイとの交換も可. 希望価格を書いて〒で.
〒174 東京都板橋区中台3-27-2棟-204
伊藤 修

♣PC-8001mkII SR(漢ROM付)＋PC-80S31K(FDD)＋PC-8049K(カラーディスプレイ)＋PC-6082(データ・レコーダ)を¥35K〜40Kで. 本体, FDDは箱, 付属品あり. W〒にて.
〒177 東京都練馬区関町東1-13-3
星 泰雄

♣SONY MSX2F1XDとソフト(ディスク版信長の野望)¥63K相当を¥43Kで(送料込み)まずはW〒で急いでいます. 美品なので早い者勝ち.
〒400 山梨県甲府市古上条町31-9
篤永正彦

♣① PC-Engine＋ソフト(R・Type 他計6本)を¥35K. ② SEGA MARK III＋ソフト(アフターバーナー他計4本)を¥10K. W〒待つ.
〒547 大阪府大阪市平野区加美北3-12-2-305
岡崎清治

♣①ソニー HB-F900(MSX2)FDD×2. 箱・マニュアルありを¥85K. ②ヤマハ FD-05(3.5″FDD)＋FD-051(I/F)箱・マニュアルありを¥40K. ③エプソン SP-80(ESC-P カートリッジ). 箱・マニュアルありを¥30K. ①, ②ソフト(BASIC コンパイラなど)つけます.
〒489 愛知県瀬戸市八幡台2-1-807
江尻雅紀

♣シャープ・プリンタ MZ-1P17(箱・マニュアルあり)＋MZ80B/2000/2200用 IF. MZ-1E08＋ケーブル＋リボン(黒, カラー各2巻)を¥30Kで. W〒にて.
〒331 埼玉県大宮市奈良町79-39
西本 元

♣① FM-7/同漢字 ROM. ② PC-8023C/SX-85CA(PC コンパチ). ③ PC プリンタ用漢字 ROM. 8024/8027用あり. ④音響カプラ. ⑤ CP/M80ボードを興味ある方へ譲る. 各¥10K. W〒にて問合せ.
〒348 埼玉県羽生市小須賀926
早川孝史

♣PC-8801(漢ROM＋増RAM付)＋TF-10(5″FDD)を¥15Kで. エプソン ハンドヘルド HC-40(増RAM, CP/M ROM, プリンタ付)を¥15Kで. まずはW〒で.
〒168 東京都杉並区上高井戸3-1-16 美和プラザ305
長沢敏雄

♣PC-8801FH(箱, マニュアル, 付属品すべてあり)＋マウス(NEOS MS-40)＋ソフト(ゲームなど50本位)を¥80K〜90Kで. 高く買ってくれる人優先. W〒で連絡を.
〒963-11 福島県郡山市田村町徳定字北堀込21 マルミ第3アパート203
熊谷冬人

♣① PC-8801mkII FR モデル30(完動, 箱なし, マニュアル, 付属品あり, 汚れなし)＋PC-8054K(14型2000文字カラーディスプレイ, 箱なし, 接続ケーブル付)＋ゲーム・ソフト50本. ② SEGA MARK III＋ソフト(すべて箱, 説明書あり)17本. ①を¥110K以上. ②を¥25K以上で売ります. 希望価格, Telを書いてW〒で.
〒270-11 千葉県我孫子市寿1-20-25
飯泉哲也

♣PC-8801mkII SR30マニュアル・付属品・箱あり＋14型アナログ/デジタル4050文字カラーディスプレイ(DP0.39)新品同様(S62. 11購入)説明書・付属品あり, 箱なしを¥112Kで. 送料こちらもち.
〒162 東京都新宿区富久町34-6
渡辺俊明

♣① FM-7¥10K. ② MB27607¥15K. ③ PC-PR103(16ドット)¥7K. ④ MP-80(9ピン)¥5K. ⑤ RP-80(9ピン)¥7K. ⑥ PWP-100(ワープロ)¥10K. ⑦ PC-8801¥10K. ⑧ TF-20¥20K. ⑨ RBG ディスプレイ¥5K. 以上完動ソフト&ケーブル付. W〒で.
〒229 神奈川県相模原市元橋本町11-33-305
柳 隆夫

♣① FM-7を¥5Kで. ディスプレイ・シャープ2000文字¥10Kで. FM 音源¥5K. RS-232C¥5K. 漢字 ROM¥5K. ②16ドットプリンタ付 MSX を¥10Kで, MSX用2DDドライブを¥15Kで. MSX2・WAVY77(24ドット漢字プリンタ, 2DDドライブ付)を¥60Kで売ります. 価格応談可. W〒で.
〒862 熊本県熊本市九品寺3-3-26 吉野ビル201号
赤岩裕二

♣PC-8801SR30＋NK3618-22(18ピン漢字プリンタ)＋ソフト約300枚. ¥130Kで. 連絡は〒で.
〒211 神奈川県川崎市幸区下平間45
石井侑次

♣PC-8801mkII MR＋PC-KD852＋パソコン・デスク(以上, 箱・マニュアル・付属品・保証書あり, 完動, 美品)を¥140K位で(送料込み). 連絡はW〒で.
〒567 大阪府茨木市大池2-2-18 茨木寮403号室
網本雅爾

♣① PC-9801VX2＋拡張漢字 ROM チップ(PC-9801-28)＋新品マウス(PC-9872K)＋アナログ・カラー CRT(PC-KD852…640ドット, 400ライン)¥200Kで. ②24ピン・プリンタ・エプソン VP-2500＋PC用スーパーカートリッジ(ケーブル付)¥100Kで. (値引き可)※①②共ほとんど使用していない. 附属品等すべてあり(①については, 箱キズあり)希望価格とTel明記の上, まずはW〒にて.
〒522-02 滋賀県彦根市高宮町大北1236-4
窪 重幸

♣NEC, Mini7E(ワープロ)を¥60K ② SANYŌ, MSX パソコン MPC-10(WAVY-10)を¥5K. いづれも新品同様です. 送料含まず. 詳細W〒にて. 先着優先.
〒662 兵庫県西宮市前浜町3-25-105
南 章夫

♣① AP-80EX(PC セット)を¥35K以上で. ② X1-F モデル10(整備済み)＋PC-KD351を¥35K以上で. ③ PC-8801mk2モデル30(整備済み)を¥50K以上で. 詳しくは, W〒で.
〒191 東京都日野市新井720 第3あおい荘103号
坪山 哲

♣400ライン・デジタルディスプレイテレビ CZ-870DB(箱, 説明書, リモコンあり, 完動)①¥45K以上で. ② PC-KD854など400ライン・アナログディスプレイと交換. 完動に限る. W〒にて.
〒990 山形県山形市篭田1-12-22
熊沢英之

♣MZ-2500モデル30＋MZ-1D22＋増設RAM&VRAM＋DISK9枚＋V2-BASIC＋関連図書＋付属品を¥80Kで. W〒で.
〒419-01 静岡県田方郡函南町塚本970-4
伊沢 浄

♣ナショナル14型カラーテレビ(音声多重)＋SEGA I(ソフト14本, ジョイスティック付)＋カセットビジョン(ソフト7本). 送料そちら持ちで¥19K. W〒で.
〒503-24 岐阜県揖斐郡池田町願成寺134-1
竹内哲徳

♣EPSON カラーイメージスキャナ GT3000V を¥110K以上で. 数回使用, 新品同様, 98用ソフト付, 箱, 付属品すべてあり. W〒で.
〒158 東京都世田谷区深沢4-19-21
不破輝彦

♣① PC88用8″I/F カード¥6K. ② TEAC MT2-04(マニュアル付)¥10K. ③プリンタ「SP-80K」¥10K. ③ラッピング工具(ビット付 OK 製)¥10K.
〒160 東京都新宿区新宿7-26-21 バプテストレジデンス601号
野口哲夫

♣PC-9801E＋2HDI/F＋マウスI/F＋FM 音源＋1.5M RAM＋第1, 第2水準漢字 ROM＋カセット I/F＋マウス. 以上を¥70Kで. PC-KD852を¥30Kで. 5″2HD×2FDD を¥30Kで. いずれも高い方優先. W〒で.
〒196 東京都昭島市玉川町4-6-2 第2レポーズ202
本多英昭

♣X1turbo 用ディスプレイ(CZ-850D, 赤色, 美品, 説明書, 箱などあり)を¥40Kぐらいで. 詳しくはW〒で.
〒761-01 香川県高松市屋島西町2499-10 コーポ亥ノ浜S-206号
福家竜二

♣PC-9801用増設 RAM ボード(除く：VM21, VX)メルコ製 HB-256. UV2なら即640KBに増設できます. 完動良品で取説付き. ¥6K. W〒でどうぞ.
〒238-01 神奈川県三浦市初声町入江274-2 シーサイドタウン6-403
横田義男

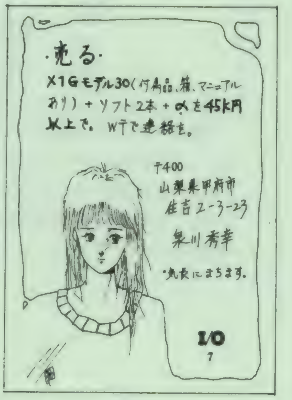
♣OASIS30AF II＋箱を70K以上の方優先で. 連絡は, W〒で.
〒271 千葉県松戸市高塚新田518-6 梨香台団地6-1015
荒井 聡

♣①ソニー HB-F900. ② FM-TV152(2000文字・RGB). ③ FS-CM820通信モデム. ④ソフト(エースカルク・ファイル・ゲーム)5本. ⑤ MSX 関連書5冊. 全品, 箱・付属品・マニュアルあり. 完動, キズなし. 全部を¥90K位で. ①＋②は¥80Kで. まずはW〒で.
〒840 佐賀県佐賀市高木町3-1
牟田達也

♣HB-F5($MSX_2$)＋HBD-20W(3.5″2DD)＋データ・レコーダ＋バックアップ・ツール(メガ ROM, フロッピー DISK 対応)＋ソフト(20本位)＋αを¥30Kで(FM77AV40用各種拡張カードとの交換も可). すべて美品, 完動, 箱, 付属品すべてあり.
〒228 神奈川県座間市座間2-2636-3
西田成孝

♣① FM77L4・付属品・マニュアルありを¥30Kで. 送料別. ② FM 音源カードを¥6Kで送料別. ③ MZ80K2E を¥10K以上で. ただし取りに来る人にかぎる(キズあり). 以上, 至急W〒連絡よろしく.
〒750 山口県下関市今浦町5-6
亀田康弘

♣① PC-8001(32K)＋PCG-8100A＋PC-KD251を¥35K. ② PC-6001＋PC-6006＋PC-DR321＋コンパイラ ROM を¥15K. ③ X1Cs(シルバー)を¥10K. W〒



待つ.
〒598 大阪府泉佐野市東羽倉崎町15-26-621
竹之内宗治

♣①液晶テレビ(使用約7箇月, SEIKO LVD-601, 3.3型)+アダプタを¥9K～10K.②ファミコン+ディスク+レーザーコマンダ+(ディスクハッカー+生カード7枚)+ディスクカード6枚+カセット3本+数本+etcを¥30K前後で.ばら売りも可. ①とPCエンジンの交換も可. ①, ②とも送料こちら持ち. W〒で.
〒597 大阪府貝塚市王子706
岸上　孝

♣PC-8801-FAソフト多数付き¥120K以上で.PC-9801-VM2ソフト多数付き¥230K以上で. PC-KD852¥35K以上で. すべて美品. まずはW〒で. 連絡ください.
〒552 大阪府大阪市港区夕凪1-7-28
大沢　稔

♣① X1turboIIセットを¥100K前後で. ② X1用FM音源を¥15K前後で. いずれも箱・付属品ありW〒で連絡を.
〒050 北海道室蘭市白鳥台1-37-1
田中浩司

♣PC-9801F2(640KBフル実装)付属品, マニュアル付¥65Kで. Tel明記, W〒で.
〒171 東京都豊島区長崎2-14-15
西村信博

♣エプソンVP-800用プルトラクタ・ユニットVP800PTU. 新同品, ¥6K. W〒で.
〒285 千葉県印旛郡酒々井町東酒々井2-2-281
安田光男

♣① FM77AV40を¥80Kで. ② FM-TV154を¥50Kで. ③ AV40/40EX用の拡張RAMカード-256を¥15Kで.④ TR-24 CLを¥35Kで. どれも, 箱, マニュアルなどすべてあり, 美品です. まずはW〒で.
〒425 静岡県焼津市岡当目40-11
橋　昌志

♣EPSON SP-80, PC用64Kバッファ+トラクタ・フィーダ+リボン4本+PC用ケーブル+マニュアル付を¥35Kで.W〒で連絡を.
〒408-01 山梨県北巨摩郡須玉町藤田346-5-2-201
黒澤　守

♣① PC-8801mkIIモデル30+ソフト(信長の野望その他ゲーム20種, ユーカラアート, ユーカラカード, CP/M各種ソフト)を¥40Kで. ②エプソン プリンタ MP-80III F/T(80桁, 16ピン, ドット)を¥15Kで.
〒680 鳥取県鳥取市材木町109　材木市住H1-7
安部公朗

♣PC-8801FR30(箱, マニュアル, 付属品すべてあり)+ソフト+キーボード・カバーを¥65K以下(送料：こちらもち).PC-PR202(シリアル漢字プリンタ)+ケーブルを¥25K以下で. W〒で.
〒347 埼玉県加須市大門町14-23
江森克美

♣X1Gモデル30(付属品全部あり, マニュアルあり)+CZ-811D(専用ディスプレイ・テレビ)+ソフト(大戦略など), ゲームソフト60本ぐらいを¥99K以上で売ります. まだ買って1年1箇月しかたっていません. 高く買って出る人優先. Telを明記してW〒で. 気長に待ちます.
〒406 山梨県東八代郡石和町広瀬1031
大久保　剛

♣PC-6001(本体)+PC-6001R(拡張ベーシック・システム・ディスク)+PC-6011(拡張ユニット)+PC-6006(ROM/RAMカートリッジ)+PC-6052(ジョイスティック)+PC-6053(ボイス・シンセイサイザ)+PC-6031(ディスク・ドライブ)+ソフト約40本+関係図書約10冊を¥15K(すべて完動, マニュアル付, 本体のみ箱入).PC-8801-20(マルチボードA)を¥20K. PC-8801-11(サウンド・ボード)を¥7K. PC-8801-20, PC-8801-11は, マニュアル付, 箱入. バラ売り可, 希望品名, 価格を書いてW〒で. はやい方優先します.
〒990 山形県山形市薬師町1-4-23
高橋　宏

♣PC-8801FHモデル30(新同)箱, 説, 付属品あり+ディスク15枚, スーパー大戦略以上を¥90Kにて. W〒で.
〒374 群馬県館林市朝日町7-2
小島和義

♣X1turbo Z(半年使用, マニュアル, 付属品完備, 箱あり)+CZ-8RL1+ゲームソフト(スーパー大戦略など)20～30本+関連図書を¥100K～120Kで. 美品. W〒でどうぞ.
〒343 埼玉県越谷市神明町1-129-5
高際　稔

♣① FS-A1mkII(MSX2)+ソフト6本. ② PC-Engine+R-TYPEII. ①, ②とも, 箱, マニュアルあり, 完動. ①を¥20Kで. ②を¥18Kで. くわしくはW〒で.
〒176 東京都練馬区豊玉南2-12-32
山田晃大

♣①パソコン日立ベーシックマスター・レベル3・マークII, MB-6891(増RAM・漢ROM・PSGカード)+C14-2170(カラーディスプレイ)+MP-3550(フロッピーディスク)+AR-1046(10″ドット・プリンタ)+ソフト(ディスク・ベーシック, ワープロ, 漢字住所録, アセンブラ, ゲーム30本)+関連書籍, 調子良好, マニュアル・ケーブル完備, 箱なし. ¥100Kで. ② AIWA MODEM PV-A20, 箱・マニュアルあり. ¥10Kで. W〒でよろしく. ①は値引きあり.
〒344 埼玉県春日部市豊町6-24-16
長谷川勝彦

♣FM-7用純製ドライブ, 2D2ドライブにFM-7をつけて¥25Kで. Tel番号明記のW〒をお待ちしてます.
〒272-01 千葉県浦安市入船4-15-11 新浦安ハイツ101
森　直隆

♣FM-11AD(MB25040)+8088カード(CP/M-86及びF-BASIC86付)+漢ROM+増設FDD+標準FDインターフェイス+OS-9Level2-富士通製アセンブラ・逆アセンブラ・デバッガ以上を¥120Kで. なお, FDDは最近新品と交換したばかりです. できれば〒にて連絡ください.
〒940-21 新潟県長岡市三郷屋1-1-10 第2暁荘5号
阪上俊哉

♣FM77AV2ディスクドライブ(箱あり, マニュアル・付属品あり, 完動, 無傷)+データ・レコーダ+F-BASIC DISK+「ウィザードリィ」,「ウルティマIII」その他, ゲーム数本を¥45K以上で, Tel明記のうえW〒でご連絡を.
〒273 千葉県船橋市本町4-10-5
安田信一

♣AR-0(メルコ)PC-9801シリーズ用(XA・XL・XL2・旧タイプを除く)オートスタート・ボードを¥5Kで売ります. W〒で.
〒168 東京都杉並区宮前4-25-14
大塚正人

♣PC-88VA+CU-14ADを¥150Kで(いずれも箱, 付属, 保証書すべてあり). 希望の方にはソフトも付けます. まずはTel明記の上W〒で.
〒349-02 埼玉県南埼玉郡白岡町小久喜1263-2
中山智弘

♣PC-9801UX21+PC-8801mkIIモデル30+EPSON・PC-286CD(14型高解像度カラーモニタ)付属品一式+箱etc.を¥300Kで. すべて(88以外)新同美品. 買ったままの状態で渡せます. 連絡はW〒で.
〒233 神奈川県横浜市港南区上永谷1-1-5
高橋恒治

♣SONYのMSX2・ディスク付(HB-F1XD)+ジョイスティックを¥30K以上で. 数回しか使用していないので新品同様です. 高く買ってくれる人を優先します. 価格を書いてW〒でお願いします.
〒281 千葉市黒砂1-9-9-604
寺浦千香

♣本体　日立MB-S1/10, 512K拡張RAM付, 漢字ROM, MPC-KA01S(マニュアル付). フロッピーMP-3560(5″2Dドライブ), インターフェイスMP-1870付. プリンタMP-1041(10″ドットインパクト)インクリボン付. マウスMP-3710(IC装着済). PSG中部本多製PSGカード, ジョイスティックI・F 2個付. 通信RS-232Cコネクタ装着済. システムフロッピーディスクベーシックMA-S101, マニュアル付. 漢字ディスクベーシックMA-S104マニュアル付. L3用ディスクベーシックMA-5310マニュアルなし. 通信ワープロS-WORD(COM)V3.5マニュアル付, MA-BS01D. CRT14″カラー600×400ドットC14-2190, ケーブル付. その他ソフトあり. ¥100Kで. Tel明記のうえ〒で.
〒720 広島県福山市西神島町252-1
下野賢二

♣① X68000(CZ-600CE)本体+ソフト. 箱, マニュアル, 付属品すべてあり. 色はオフィスグレーを¥200Kで. ② PC-8801FRモデル30+PC-KD852+ソフト. 箱, マニュアル, 付属品すべてありを¥80Kで. 連絡はW〒でお願いします.
〒235 神奈川県横浜市磯子区上中里町1028-7-716
山川有二

♣FM77AV2(箱あり, マニュアル・付屬品付)+FM-TV151+いろどりAV+ソフト数十本(ジーザス・スペースハリアーなど)すべて完動, ヨゴレ・キズほとんどナシ. すべてを¥100K～140K位で, 希望価格を書いてW〒で. 高い人優先, 高く買ってくれた人にはパソコン・デスクをつけます.
〒377-04 群馬県吾妻郡中之条町大塚2355
伊能達也

♣384K増設RAM(PIO-9034C-3, I・O DATA製)を, ¥8.5K～10Kぐらいで. 保証書, 説明書, 箱すべてあり. 新品同様, 完動品. 希望価格を書いてください. W〒で.
〒630-01 奈良県生駒市あすか野南3-3-10
黒木秀和

♣AIWAモデムPV-A1200MKII(新同, '88年4月に購入, 箱, 取説, 付属品すべてあり)を¥12K位で. W〒で.
〒689-42 鳥取県日野郡溝口町谷川62-1
光木義則

♣X1Gモデル30(箱, 付属品あり)+CZ820DB(専用TVディスプレイ, 箱あり)+CZ8BS1(FM音源ボード, マニュアルなし)+ソフトおよび関連図書などを¥80K以上にて. 送料こちらもち. 必ずW〒で連絡を.
〒456 愛知県名古屋市熱田区二番1—3—20
森部　晋

♣① PC-9801シリーズ用68000ボード+RAMボード(PC-9801-16+PC-9801-17+PC-9805)マニュアル, 保証書付を¥40Kで. ② PC-9801シリーズ用(VMまで対応)1MbyteRAMボード(ロジテック LMB901M)RAMディスク・ソフト(MX1 PLUS), マニュアル付を¥13Kで. 送料こちらもち. W〒で.
〒630-02 奈良県生駒市乙田町7—549
西田　功

♣① PC-8801mkII FRモデル30+β-88(ジョイスティック・インターフェイス)+アスキースティックIIターボ+ソフト. ② FM77AV20-2+MKマウスII+ソフト. ③2000文字カラーディスプレイ・テレビ(アナログ/デジタル). ①, ②を各¥80K位. ②+③を¥100K位で売ります. W〒にて待ちます.
〒168 東京都杉並区下高井戸3-14-5
長沢　智

♣X1turboII(¥50K)とテレビ付ディスプレイ(¥30K位), CZ-855DB)を¥75K位で売ります(バラ売り可). 希望価格とTelを書いて〒でお願いします.
〒312 茨城県勝田市大字高場字房田2601 清明寮
新田信夫

♣PC-8801MH+2000文字カラーディスプレイ(新品・完動・保・取説・付属あり)を¥10Kぐらいで. 早い者勝ち. 購入者にはサービスあり. まずはW〒で.
〒259-13 神奈川県秦野市堀西33-11
諸星　学

♣PC-8801mkIIモデル30+ワープロ・ソフト, ゲーム・ソフト200本, 生ディスク+箱, マニュアル, 関連図書+αを¥70Kぐらいで. 高く買ってくれる人優先. 〒でお願いします.
〒791-05 愛媛県周桑群丹原町長野899-2
山之内泰久

## ◆求む

◆プリンタCZ-8PC1+プリンタ用漢字ROMまたは, CZ-8PC2を送料込みで¥38K(CZ-8PC1で漢ROMがない時は¥35K)で売ってください. W〒で.
〒334 埼玉県鳩ケ谷市里153
高野　宏

◆① CZ-600D, CZ-601D, CZ-611D, CZ-880D(カラーディスクプレイ・テレビ, 完動, 付属品付, 色はブラック)のいずれかを安価(¥60K～¥70K位)で譲ってください.② X1turboZ用の周辺器機(イメージスキャナ, etc.)を安価で譲ってください. まずは〒(Tel明記)で希望価格をかいて連絡をお願いします.
〒596 大阪府岸和田市磯ノ上町4-10-7
加藤哲男

◆① PC-8801用のジョイスティック(できれば2人用). 適価で. ②シーレックスのCG-400か1000を適価で. 希望をW〒で連絡してください. ①は必ず完動品であること. 送料そちら持ちで.
〒024 岩手県北上市大通り2-1-16
高橋孝裕

◆CE-152を¥6Kで. 少々のキズ・よごれ可. ただし完動・マニュアル付のこと. W〒でお願いします.
〒891-01 鹿児島県鹿児島市中山町2727-15
塩川信隆

◆PC-8801mkモデルSR30. ¥50K, FR30を¥60Kで, FHモデル30を¥70Kで, 88FAを¥75Kで(送料込). 箱なし可. ソフトなど条件のよい方を優先します. W〒か封書での連絡をおまちしています.
〒948 新潟県十日町市大字川治1348-2
横山貴幸

# I/Oバザール

◆ X1 turbo 40/II/III(付属品付)＋FM音源ボード(CZ-8BS1)を¥50K以下で．本体のみの場合，¥40K以下で．希望価格と色，購入年月日を書いて，W〒で．安価優先．
〒986 宮城県石巻市蛇田字新下前沼139-3
三浦祐一

◆① PC-8801mkII SR以上を¥50K以上で，② PC-9801VF2＋α を¥100K以下で．③ PC-9801UV2を¥100K以下で．④ PC-88VAを¥100K以上で．いずれも完動ならOK．安価の場合，FM-7＋α を付けます．まずはW〒で．
〒990 山形県山形市鉄砲町2-16-28
鈴木方
北村真治

◆ PC-8001用プリンタ・ケーブル＋プリンタを¥8K程度で．データ・レコーダを¥3.5K程度で．共に送料込み．W〒で．
〒311-35 茨城県行方郡玉造町甲5596-1-9
高橋　剛

◆ FM77AV-1用付加マイクロFDドライブ(FM77D301)を適価で，完動なら，多少のキズは，かまいません．② SMC-777を¥10K前後．もしくは，FM-NEW7と交換で．
〒815 福岡県福岡市南区若久5-24-29 ふみ月荘3号
松本喜博

◆ X1 turboモデル20またはモデル10．¥20K以下で，無改造，完動ならキズ，ヨゴレ，箱なし，付属品なしでも可．カシオ64KBカートリッジ(OR-264)を希望でプラスします．W〒でお願いします．
〒356 埼玉県川越市砂新田314-17
細村宏正

◆ FM-16β用の周辺機器・拡張ボード・ソフトをできるだけ安価でお譲りください．首都圏なら取りにうかがいます．〒でご連絡を．
〒157 東京都世田谷区上祖師谷1-21-6-2A
赤塚俊夫

◆ PC-9801UV21を¥130K～140Kぐらい(付属品付きで，完動，箱なし可)，② PC-TV352を¥50Kぐらい(付属品付きで完動，箱なし可)．詳しい内容を明記のうえ〒で．
〒791 愛媛県松山市古三津3-29-28
一谷栄一郎

◆① PC-8801mkII SRモデル30以降を¥40K以下で．② ①に使えるカラーディスプレイを適価で．①，②共に付属品，マニュアル付，傷，汚れ可，完動で〒でよろしくお願い致します．
〒170 東京都豊島区東池袋2-42-7
横井政宣

◆① PC-8801mkII SR以降．② MSX2(ディスク・ドライブ付)．①を¥50K～60K，②を¥10K～20Kで．W〒にて．
〒325 栃木県黒磯市黒磯643-6
佐藤　剛

◆① FM-7用RS-232Cカードを¥3K～5K．② FM-7用FM音源カードを¥2K．③ 1200ボーとモデム(全二重)を¥10K．④ SONYのMSX HB-75用拡張スロットを¥1K，以上送料こちら持ち．まずはW〒で．
〒248 神奈川県鎌倉市笛田1835-76
平野直樹

◆ MSXの古い機種で完動品を求む．①キーボード分離形MSX．HB-F500，MPC-25F，HC-90，FS-5000．②ディスク・インターフェィス(1DD)付FDD．MFD-35，HBD-50，HX-F100，FD-03，HC-F303．③ディスク・インターフェイス(2DD)，HBK-30，MPC-310H，FS-CF351，ML-30DC，FD-051，HX-F101．①を¥50K位，②¥20K位，③を¥15K位で価格応談．W〒にて．
〒763 香川県丸亀市城南町77-3
田中利明

◆① PC-286Vを¥150Kで，または，PC-9801VM21，VX2，VX21．② PC-9801VM2なら¥130Kで，また，VF2なら¥80K．③ PC-9801UV2またはUV21またはUV11を，¥80K～¥100K．W〒にて．
〒761 香川県高松市仏生山町甲322
真田昭三

◆ PC-9801-26K(サウンド・ボード)を¥8K～10Kで．安い人優先．W〒でお願いします．
〒417 静岡県富士市比奈1290-13
渡辺秘軽

◆ SHARP X1用シングル・ディスクドライブCZ-503F(I/Fカード，ケーブル，付属品込)を¥20Kで．完動なら多少のキズ可．希望価格を書いてまずはW〒で連絡を．
〒845 佐賀県小城郡小城町大字松尾3934
富増　孝

◆①カシオ・ワープロHW-300(JS)を¥5K位で．取説，付属品あれば程度不問．フロッピーオプション付の場合は＋¥5K．② MSX用ヤマハFMオートアレンジャーCMP-01を¥4K位で．Telを書いてW〒で．気長に待ちます．
〒361 埼玉県行田市谷郷1-18-50
平山智大

◆ X1turboシリーズを¥50K～55Kで，Tel明記の上，W〒でお願いします．
〒526 滋賀県長浜市高橋町255-1
武田正幸

◆ CE-1600M(32KBメモリ・モジュール)を¥12K以下で．
〒569 大阪府高槻市寿町3-7-3
皇南台出

◆①日立S1用の拡張RAMカード．② FM-7用のRS-232Cカード．そのほか両機種の周辺機器・ソフトなどを適当な値段で買います．まずはW〒で．
〒952-07 新潟県佐渡郡赤泊村三川498
石塚宏樹

◆ MSX本体を¥8K以下で．キズがあろうが汚れていようが何でも良いから完動であれば可．価格記入のうえW〒にてお願いします．
〒606 京都府京都市左京区松ヶ崎小竹藪町3-6　UD145号室
梅村　純

◆ブラザーM-1024用のJIS第2水準漢字ROM安価にて．W〒で．
〒963 福島県郡山市菜根1-16-16 セキネアパートNo.202
山本保雄

◆① X1D＋拡張I/Oポート．② CE-130T(ポケコン用RS-232Cレベル・コンバータ)．③400ライン・カラーディスプレイ(デジタル)①を¥10K～20K，②を¥9K～10K，③を¥～35Kで．①，②，③とも改造可．ただし，完動品をお願いします．③は機種名も明記してください．連絡はW〒にて．
〒343 埼玉県越谷市平方3650
中村　健

◆① TR-24CL，AP-80EXなど(PC用，付属品付)を¥8Kで．②88用マウスを¥3Kで．購入年月日を書いて，W〒で．
〒187 東京都小平市大沼町1-169-4　大沼マンション16
藤野健治

◆① X1turbo Z/ZII(色は指定しません)．②カラーディスプレイ・テレビCZ-600DまたはCZ-880D(色は指定しません)．①を¥70Kで，②を¥50Kで．①と②のセットの場合，¥5K高．②にチルド・スタンドを付けてくれれば，¥3K高．すべて，完動であれば，大きなキズも気にしません．送料はこちらで持ちます．すべて付属品付で．まずはW〒で(Telを書いて)．
〒030 青森県青森市安田字近野145-25
橋本拓也

◆① PC-9801用外付け型ハード・ディスク，10MBか20MB程度のもの＋I/F＋ケーブルなど．②キーボード(付属品付けて)メーカー不問．88鍵くらいでピアノの音が出れば特に外観は問題にしない．①を10Mなら¥30K，20Mなら¥50K．②は応談．①はフォーマット時の容量とアクセスタイム明記の上W〒で．気長に待ちます．
〒510-02 三重県鈴鹿市東磯山4-11-1
小田晶信

◆ X1用FM音源カードCZ-8BS1＋付属品一式を¥10K(送料はそちらで)で．W〒で連絡をお願いします．
〒998 山形県酒田市東大町1-2-17　中島群司様方
松村知己

◆ PC-9801U2¥50K前後．RAMディスク(メルコ)ソフト付，2Mバイト以上¥20K以上．400ライン・モニタ　ノングレア・アナログ0.31程度¥30K以上．ブラザーM1024II P/Xケーブル，第2水準付¥30K前後．以上よろしくお願いします．W〒にて．
〒670 兵庫県姫路市田寺420-27
中塚哲雄

◆ SHARP PC-1350かPC-1360を¥7K以下で．完動品なら，キズだらけでもいい．まずはW〒で連絡ください．
〒729-62 広島県三次市江田川ノ内町525-2
橋本哲也

◆ PC-8801mkIIモデル10(完動にてあればOK)＋ソフト＋付属品・その他付きで¥20K以下で願います．W〒でお願いします．
〒250-01 神奈川県南足柄市内山1699-3
鈴木哲也

◆ PC-100用NEC製増設RAMボード256Kから512Kバイトのもの．256Kなら¥10K位．512Kなら¥20K以内で．ユニバーサル・ボードを¥1K～2K．アイシー製PC-100用8″インターフェイス・ボード同梱のOSをふくむ(マニュアルも)を，¥10K以内で．連絡はW〒にて．
〒003 北海道札幌市白石区南郷通17北1
三沢範之

◆① PC-9801VM，VX，UV，UXシリーズを，¥100K～¥180K．カラーディスプレイ，プリンタ，イメージ・スキャナ，増設RAMも適価で．② NECワープロ文豪5GX，5Hシリーズ，7GX，7Hなどを適価で．③ PC-9801用，外付け3.5″または5″FDDを適価で．連絡はTel番号記入のうえW〒で．
〒939-07 富山県下新川郡朝日宮崎1239
九里　博

◆ I/O誌'82年1月号，84年2月号，85年6月号，86年2月号，86年8月号を，各0.2Kで．また，まとめて譲ってくれるなら¥2Kで．送料こちら持ち．まずはW〒で．
〒615 京都府京都市西京区桂朝日4-2
井上　了

◆① S1モデル45を¥25K．② CZ-800CW＋CZ-8GR＋CZ-8EPまたは，CZ-802CR＋CZ-31FR＋CZ-8EPを各¥12K．③ CZ-850CE＋CZ-8BGR2または，CZ-850CR＋CZ-8GR2を各¥13K．④ CZ-81EBSを¥7K．⑤ CZ-8EMまたは，CZ-8BE2を¥10K．⑥ CZ-8BM2を¥8K．⑦ CZ-8BK3を¥6K．美品，安価，付属品の多い方を最優先します．〒で待ちます．
〒167 東京都杉並区上井草2-26-9
秋山和徳

◆ PC-9801VX21か，286Vを，マニュアルと，付属品を付けて．その他傷，箱は気にしません．それと＋PC-TV，KDシリーズ(VXに対応し，カラーでアナログでつなげるもの)を．付属品さえあれば，その他は気にしません．合せて¥210K位で．美品なら¥10Kまでプラス可能．詳しくは，W〒にTelを書いて送ってください．(モニタは，上のもの以外でも，ものによってはOKです)．
〒630-02 奈良県生駒市小瀬町720-51
平田清裕

◆① PC-8801SR/FR/FH/FAモデル30を¥55K以下．② PC-8801mkIIモデル30を¥25K以下．③400ライン・カラーデイスプレイを¥20K以下で④ NEC用ドット漢字プリンタを¥20K以下．⑤ツイン・ファミコン，またはPC-Engineを¥1K以下で詳細内容明記のうえW〒にて．
〒472 愛知県知立市本町本64
杉浦彰彦

◆ PC-8801mkSR以降(モデル30)．本体のみを¥50K前後．完動品なら傷，汚れ可．新しいマシン優先，手渡し希望．月末までにW〒で．
〒330 埼玉県大宮市東新井710-50　11-301
滝沢友孝

◆ PC-6601＋マニュアル＋ソフト，PC-6001mkII＋ディスク・システムのソフト．書籍などを適価でよろしくお願い致します．W〒にて．
〒630-02 奈良県生駒市一分町1012
出口徳雄

◆ PC-9801＋付属品一式安価にて．早めにW〒で．
〒344 埼玉県春日部市柏壁東5-13-34
松本宗道

◆サウンド・ボードII(PC-8801-24)またはサウンド・ボードII(PC-88VA-12)を¥20Kぐらいで．W〒にて．
〒982 宮崎県仙台市恵和町12-3 渡辺方
庭田浩之

◆ PC-8801-21CMTインターフェイス・ボードを¥3Kぐらいでおねがいします．使えれば，箱，付属品なくても可．(送料込，いつまでも待つ．)W〒にて．
〒714 岡山県笠岡市神島外浦1763-6
瀬納剛史

◆ MZ-2500用増設RAM＋VRAMを適価で(ソフト付で．またはソフトだけでもOK)．安い人優先で掲載後30日待ちます．連絡は必ずW〒で．よろしくお願いします．
〒799-24 愛媛県北条市中通甲34
川添俊幸

◆フロッピーディスク・ドライブ PA7207 か PA7221を適価で．W〒にて．
〒828 神奈川県相模原市南台3-18-15
横田昭人

◆MZ-1F07(フロッピーディスク)を¥20K〜25Kで(完動，マニュアル付属品付で)か，MZ-1R13(漢ROM)．¥10Kから¥15Kで．そしてMZ-2Z001とMZ-2Z002をともに¥2K〜¥3.5K(マニュアル付・純正品に限る)．W〒でお願いします．
〒545 大阪府大阪市阿倍野区王子町1-11-4
小山 純

◆FM-7用5″ディスク2ドライブ(なるべく純正)＋インターフェイス＋システム・ディスクを(できたらソフトも)¥20Kぐらいで．送料はこちらで持ちます．希望価格を書いてTel明記の上W〒で．
〒710 岡山県倉敷市中島654
若林正和

◆PC-8801mkSR以降で，①モデル30＋ソフトなどを¥50K以下で．②モデル20＋ソフトなどを¥45Kで．③モデル10＋付属品などを¥35K以下で．完動，無改造ならば，キズ・ヨゴレ可，内容が濃く，安い方優先，送料はこちらもち，〒に詳しく書いて連絡を．
〒467 愛知県名古屋市瑞穂区井元町256
住田親孝

## ♥交換

♥当方…X1Gモデル30＋ディスプレイ＋FM音源ボード＋付属品＋PCエンジン＋R-TYPE＋ソフト．すべて新同．
貴方…PC-8801FHまたはFAモデル30＋専用ディスプレイ＋ソフト(できれば)．使用期間を書いてW〒で．
〒643-02 和歌山県有田郡金屋町吉田1741
新家一男

♥当方…MSX(WAVY-2，黒，箱付，説明書付，新品同様，付属品はビデオ＆オーディオ・ケーブルなし，そのかわりMSX用RFコンバータあり)＋ソフト(テープ版＋ROM版)＋α(ボードゲームなど)．
貴方…①X1用カラーディスプレイできれば純正．または，TV付でないカラーディスプレイでもよし．②CZ-8VC(X1用RFビデオ・コンバータ)＋¥5Kまたは，テープ版ソフト5本．ディスプレイ名とソフト名記入のうえW〒でお願いします．
〒136 東京都江東区大島4-1-3-1241
張間毅雄

♥当方…X1Fモデル10(箱なし，その他付属品全部ある)．＋ソフト3本＋テープ数十本＋¥3K〜5K．
貴方…X1D(完動であれば，改造も可．箱，マニュアルなくてもよい)．CE-126Pを¥5Kで買います．
〒990-02 山形県東村山郡山辺町細谷676
鈴木正樹

♥当方…＋1CS(CZ-803，Wキー不良)＋ディスプレイ(MZ-1D15D)＋フロッピーディスク(CZ-503F)＋ソフト．
貴方…①MZ-1500＋ディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト．②MZ-2000または，2200＋G-RAM＋ディスク．③FM77AV(2ドライブ以上)．W〒でおねがいします．
〒422 静岡県静岡市見瀬98-1
和田 一

♥当方…ファミコン(箱・説明表なし，付属品あり，完動)＋ホリコマンダー＋ハドソン・スティック＋SEGA Master System(箱・説明書・付属品あり，完動，美品)＋ソフト．
貴方…①VHSビデオデッキ(録画と再生のできる物)．②MSX2(ディスク・ドライブ付)．③PC-8801mkIISRモデル20/30以上④X1Fモデル20以上．⑤1200または2400ボーモデム＋プッシュホン式の電話機．⑥複写機．⑦FM77AV用の文字放送カード．完動であれば，どんなものでもかまいません．交換してくれた人には＋αします．W〒でおねがいします．
〒496 愛知県海部郡佐屋町大井五川東59
小林浩教

♥当方…スズキRG50P(ガンマ)．黒3千kmカウル付程度良し．
貴方…PC-9801UV21＋マニュアル＋付属品．W〒にて．
〒444 愛知県岡崎市東美中1-4 三菱社宅D棟503
宮内繁雄

♥当方…カシオVF-3000 3.5″液晶カラーTV内蔵VHSポータブル・ビデオ)＋α(アダプタ＋バッテリ)．
貴方…PC-8801mkIISRモデル30＋ディスプレイまたは，X1turbo＋ディスプレイ．まずはTel明記のうえW〒で．
〒516 三重県伊勢市黒瀬町1360
森岡 淳

♥当方…X1D＋FD-54B(5″2Dドライブ)，本体とFDDは自作ケーブルにて接続．箱なし，付属品あり．
貴方…①PC-8801mkIIモデル20または30，30の方には＋¥5K．②PC-8801mkIISRモデル10．③X1シリーズ用2000文字ディスプレイ・テレビ．④¥25Kで売ります．W〒にて．
〒779-15 徳島県阿南市新野町花坂36-3
森 清広

♥当方…PC-8801mkIISR＋RGB200ライン・モニタ．
貴方…ソニーCRF-1完動品．希望者にはソフトもつけます．また¥20Kまでは追金可．まずはW〒にて．気長に待ちます．
〒202 東京都保谷市泉町2-10-14
大綾 潤

♥当方…箱，マニュアルなどあり，MSX2 FS-A1(希望により，ソフト付けます)．
貴方…PC-Engine＋ソフト(できれば)．(完動なら，多少のキズ，ヨゴレOK！)まずはW〒で．Telを書いて．
〒294 千葉県館山市北条2114
野倉弘次

♥当方…FM77AV2＋FM-TV151＋ソフト(信長の野望全国版・マイト・アンド・マジックデスフォース・アルファ)＋関連図書＋ツインファミコン＋ソフト(ドラゴンクエストII・III・セイント星矢IIなどなどその他20本)．
貴方…PC-8801mkIIFR・MR・SRまたはPC-8801FH30・MH・FA・MA＋高解像度TVならよい＋(PC-KD862・PC-KD863S，PC-KD854・PC-KD855でもよい)．また，ツインファミコンとPC-エンジンの交換も求む．
〒891-42 鹿児島県熊毛郡上屋久町宮之浦276-12
永野 忍

♥当方…MSX(64KB)＋ジョイスティック＋データ・レコーダ＋ソフト2本＋ファミコン＋ディスク・システム＋ソフト3本とディスク2枚．
貴方…PC-9801専用の400ラインカラーディスプレイ＋ホスト数本．ジャストサウンドのスピーカーまたは好条件優先．詳しくは，W〒で．
〒576 大阪府交野市私部6-8-6
田村日登志

♥当方…MZ-80B＋PC-8001＋グリーン・ディスプレイ＋8″FD二基＋カセット・デッキ＋FM・AMチューナ＋ステレオ・パワーアンプ30W＋現金＋9″カラーモニタ2台
貴方…PC-8801フルセットまたは沖電気IF30，セットまたはフロッピーディスク，プリンタ用紙，マウスなど，パソコン小物品またはばら売りします．くわしくは，Tel記入にて，〒でおねがいします．
〒795-03 愛媛県喜多郡五十崎町大字古田甲732
西岡健史

♥当方…FM77AV20EX＋NTSCアダプタ(ビデオ入力のある家庭用テレビとFM77AV20EXをつなげるもの)＋HB-F1XD(フロッピー内蔵MSX2)＋ソフト＋FM・FSXに関する本＋¥30K．
貴方…PC-8801mkIIFH/FA＋PC対応アナログ・モニタ．連絡はW〒で．
〒040 北海道函館市栄町15-23
村山聖一

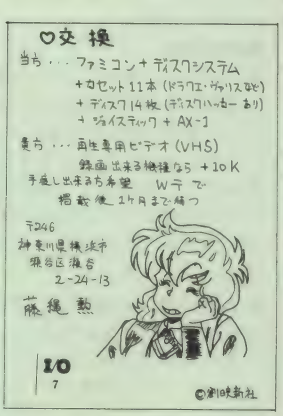
♥当方…X1D＋FD-54B(5″2Dドライブ)，本体とFDDは自作ケーブルにて接続，箱なし，付属品あり．
貴方…①PC-8801mkIIモデル20または30．30の方には＋¥5K，②PC-8801mkIISRモデル10③X1シリーズ用2000文字ディスプレイ・テレビ④¥25Kで売ります．W〒にて．
〒779-15 徳島見阿南市新野町花坂36-3
森 清広

♥当方…PC-8801mkIIMR(完動，キズなし)＋ソフトたくさん＋付属品＋¥60K．
貴方…①PC9801VM2またはVM21＋付属品．②PC-88VAまたはVA2＋付属品．詳しくはW〒で．
〒962 福島県須賀川市越久二枚橋131
田畠広道

♥当方…SEGA MARK III＋FM音源＋3Dスコープ＋ジョイスティック2本＋カードリッジ(FM音源対応，7本，他10本)＋カード1枚＋ビデオ端子コード．
貴方…①PC-Engine＋ソフト．②¥32Kで売る．W〒にて．
〒157 東京都世田谷区祖師谷5-37-21
南川 隆

♥当方…PC-8801mkIIFRモデル30＋PC-8049N＋ソフト＋¥100K．
貴方…①PC-9801VM21＋専用ディスプレイ＋ソフト．②PC-9801VM2＋専用ディスプレイ＋ソフト．③X68000＋専用ディスプレイ＋ソフト．W〒にて．
〒733 広島県広島市古江上1-719-3 池本明様方
塩安雅司

♥当方…PC-8801(完動，箱，付属品完備)＋MZ-2200＋MZ-1T02(完動，箱，付属品一式＋ソフト9本＋保証書〔記入なし〕)．
貴方…①PC-8801mkIIモデル20または，20仕様(TEACドライブなど)＋箱，付属品一式．②PC-8801mkIISRモデル10＋付属品，箱(箱なし可)．詳細はW〒で．なお状態，Telなどを記入のこと．条件の良い方には＋αをいたします．
〒444-13 愛知県高浜市高浜町塩田1-40
鈴木祐司




♥当方…PC-8801mkIIMR＋PC-D120('86限定品)以上完動，マニュアルあり＋ソフト＋¥200K相当のテクニクス・ステレオシステム(¥5K程度の製備費要)．
貴方…PC-9801Vシリーズ(2ドライブのみ)＋400ライン・アナログディスプレイまたはTVディスプレイ(両方ともPCに限る)＋ソフト．W〒にてよろしく．
〒661 兵庫県尼崎市下食満針ノ木162-12
長山 司

♥当方…X1Fモデル10＋専用モニタ(CZ-802DR)．
貴方…PC-88，98用4050文字アナログ・カラーモニタ(メーカ問わず)．まずはW〒で．
〒503 岐阜県大垣市外渕1-459-1
大橋道行

♥当方…①MSX2 F1XD＋ソフト(1本)＋¥α．②X1twin2ドライブ．③FM-7テープ版ソフト27本．
貴方…①または②とPC-8801mkIISR以降と交換．③と88用ソフトと交換，売ってもよい．①を¥3Kでもよい．W〒で．
〒623 京都府綾部市味方町300-39
西沢 聡

♥当方…PC-8801mkIIモデル30仕様(モデル20＋FD55BV)＋SHARP CU-14GB＋PC-8801-11(音源ボード)＋SANYO DRII(データ・レコーダ)＋ソフト数本＋ファミコン＋ソフト＋PB-410．
貴方…①PC-8801FHモデル30．②FM77AV20EX．③X1turbo III．④まとめて¥80Kで売ります．完動，マニュアルすべてあります．キズあり，交換，または買ってくれる方には，カメラなどつけます．詳しいことはTelを書いて，W〒でお願いします．
〒978 福島県石川郡石川町大字母畑字堀ノ内19
小林八十好

### ■I/Oバザール投稿要領

官製ハガキに右下のシールを貼り，
①売る，求む，交換の区分
②品名（金額を含め，具体的に）
③住所
④氏名
⑤電話番号
をハッキリと横書きで記入してください．

以上の点が守られてないものについては，掲載されません．

なお，ソフトの売買は完全に自作オリジナルのものに限ります．

### ■ご注意

1)金品の送付は，何度か手紙，電話でやりとりし，相手の存在を確認した後にしてください．
2)金品の送付時には，必ず書留（品物のときは，宅配便）にして，証拠が残るようにしてください．
3)ソフトの売買は，オリジナルのもの以外，扱えません．オリジナルが確認できないものについては，掲載をお断りいたします．

（編集部）

■次号予告

9月17日発売の10月号では，3次元立体ゲーム，C言語アプリケーション・プログラムなどを予定しています．ご期待ください！

■編集後記

▶〝マイコン革命〟の波は音楽の世界も変えてしまったようです．今月号で紹介した〝楽器〟も，中を開けば半導体だらけです．I/Oの読者なら，付加装置を作って，自分だけの楽器にすることもできるでしょう．また，パソコン用の音楽ソフトも最近はずいぶん充実してきました．〝さすがにプロが作っただけのことはある〟というものが多いのですが，アマチュアの世界からプロを圧倒するようなものが出てほしいですね． (H)

▶先月に続いて掲載した「PROCKS」は，MS-DOSマルチ・タスク（並列）処理を行なうときに，よい参考になると思います．今月号は，核となる部分のソース・リストを詳細なコメント付きで載せました．興味のある方はぜひご覧ください． (M.K)

▶特集のおかげで，久し振りにシンセサイザーをいじくり回しました．それにしても技術の進歩はスゴイですね．たった5年前と比べても，隔世の感があります▶来月からC言語講座が始まります．ご意見・ご要望など，どしどしお寄せください． (JK)

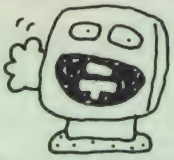
▶今回，ソフトボックスで紹介したMT-32のLA音源の音を聞きたい方は，レベッカの「POISON」でも聞いてください．LA音源は案外身近かなところにあるものですョ． (V)

▶編集部のみんなは今月の特集記事が決まってからはシンセサイザーのまわりにたむろしている．鍵盤がたたけない僕はジッと見ているだけ． (GON)

▶星占いでは絶好調の私です!!が，しかしこんなボンヤリの毎日で絶好調なら絶不調になったら，いったい私はどうなるのか今から恐れています． (A子)

▶渋谷で〝ロッキー・ホラー・ショー〟を友だちと見てきました．映画なんだけど，観客も出演者と一緒になって騒いだり，会話に加わっちゃたり，演技したりするとても楽しいものです．ただし，英語力が少し必要かな？ (K子)

## ◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフト，RANDOM BOXの投稿は，原稿用紙（400字詰，横書き）にまとめる．ソフトはディスクまたはカセットに入れて送ってください．また，プログラムの説明とリスト，フローチャートもできるだけ入れてください．ハードの場合はセットの写真をぜひ入れてください．なおワープロによる投稿も歓迎します．

②各地のお買得品の情報（各地のマップ）も原稿用紙に．

③「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介，イベント，ミーティング，講習会，勉強会などのお知らせ．

※I/Oプラザを除く①，②は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称，機種名．
（例：Z80，6809，80286，68000）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．

▶参考文献等は必ず明記してください．

▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．

▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●I/Oに関する質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

■I/O編集部員&E.R.スタッフ募集中 ☎(03)379-0571

## ◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)

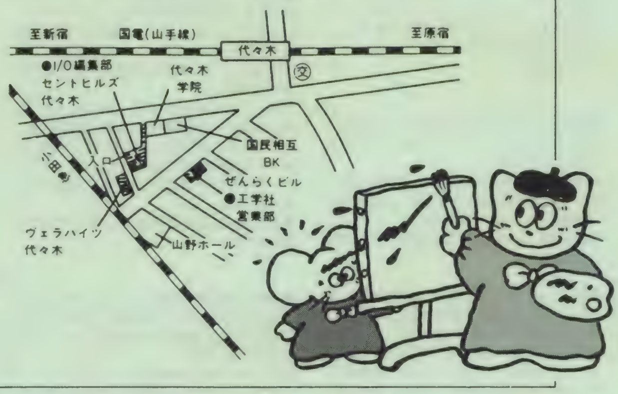
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2−49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留
③定額小為替 } 何月号からご希望か明記したものを同封してください．
※必ず①〜③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

## ■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」




I/O 1988年9月号 第13巻第9号（通巻143号）昭和63年9月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：(株)耕文社
定価 480円

| 分類 | 型番号 | |
|---|---|---|
| CPU | H8/532(その1) | シングルチップ・マイクロコンピュータ |

CPU
メモリ
ロジック
アナログ
その他

「Hシリーズ」は日立オリジナル・アーキテクチャを採用したマイクロコンピュータ・シリーズ，その中でH8は，OAや産業・民生用の中規模機器の制御用に設計されたシングルチップ・マイクロコンピュータのシリーズで，H8/500シリーズとH8/300シリーズの2つのシリーズがある．

H8/532はH8/500シリーズの最初の製品で，リアルタイム制御向きの16ビット構成のCPUで命令実行速度の向上を図っている．アセンブラ・レベルでH16へのソフトウェアの移行性を考慮した命令体系を備え，またC言語をベースとしたプログラムを効率的に実行できるようになっている．

周辺機能として大容量ROM，RAM，強力なタイマー群，シリアルI/O，高精度A/D変換器，I/Oポートなど，制御システムの構成に必要な機能を内蔵，高性能かつ小型のシステムが簡単に実現可能．

H8/532にはユーザーが自由に内部ROMにプログラム可能なZTAT(Zero Turn Around Time）版もあり，仕様が頻繁に変わるような分野にも対応している．

## ■特徴

●オリジナル・アーキテクチャを採用し高速
- 16ビット×8本の汎用レジスタ，8ビット×5本，16ビット×2本のコントロール・レジスタを持つ，汎用レジスタ・マシンである．
- 最高動作周波数10MHz（発振周波数20MHz）で，このとき16ビット汎用レジスタ加減算は200nsの高速で動作．
- アドレッシング・モード，データ・サイズを各命令ごとに指定可能，1.5アドレス形式（レジスターレジスタ，レジスターメモリ），C言語指向（頻出の命令，アドレッシング・モードに短縮形を用意）など，最適化された直交性の高い命令セットを持っている．

●32KバイトのPROM（マスクROM），1Kバイトの高速スタティックRAMを内蔵

●各種のタイマー内蔵
- 2種類の波形の出力，入力パルス幅や周期の測定ができる16ビット・フリーランニング・タイマー3チャネル
- 8ビット多機能タイマー1チャネル
- 1/250の分解能で0〜100%の任意のデューティ・パルスを出力できるPWMタイマー3チャネル
- ウォッチドッグ・タイマー/インターバル・タイマーの選択可能なウォッチドッグ・タイマー1チャネル

●調歩同期式モード/クロック同期式モードの選択が可能な，シリアルコミュニケーション・インターフェイス1チャネル内蔵

●単一モード/スキャン・モードの選択が可能で，サンプル&ホールド機能付きの10ビットA/D変換器を8チャネル内蔵

●I/Oポートは9ポート（入出力共通端子57本，入力専用端子8本）

●外部割り込み端子3本（NMI，$\overline{IRQ0}$，$\overline{IRQ1}$），内部割り込み要因19要因で，8レベルの優先順位設定が可能

●メモリーI/O間のデータ転送がCPUと独立に可能な，データトランスファ・コントローラ内蔵

●外部端子による制御/ソフトによる制御が可能な，ウェイトステート・コントローラ内蔵

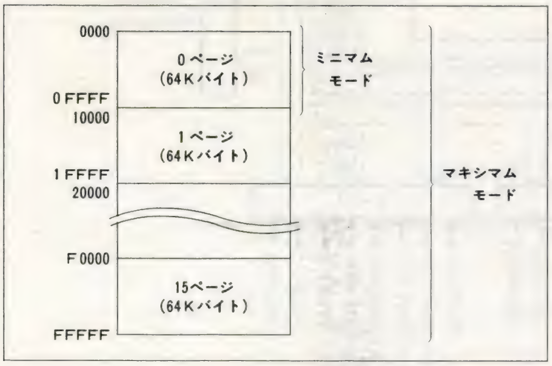
●拡張ミニマム・モード（最大64Kバイトのアドレス空間：モード1，2），拡張マキシマム・モード（最大1Mバイトのアドレス空間：モード3，4），シングルチップ・モードの5種類の動作モード

●6800系インターフェイス用Eクロック出力可能

●クロック発振器内蔵

●パッケージは84ピンPLCC（CP-84），84ピン窓付きLCC（CG-84），80ピン・プラスチックQFP（FP-80A）

メモリ・マップ




# 仕様

## ■メモリ管理方式

アドレス空間は64Kバイトを1ページとするページ方式で管理される．CPUの動作モードには最大64Kバイトまでサポートするミニマム・モードと，最大1Mバイトまでサポート（H8/500シリーズでは将来最大16Mバイトまでサポート可能）するマキシマム・モードの2種類がある．

モードの切り換えはリセット時，モード端子（MD0〜MD2）で行なう．

## ■レジスタ構成

16ビット構成の汎用レジスタ8本（R0〜R7）と，16ビット構成のコントロール・レジスタ2本（PC，SR/CCR），8ビット構成のコントロール・レジスタ5本がある．

### ■汎用レジスタ

8本の汎用レジスタはすべて同じ機能を持っており，データ・レジスタ，アドレス・レジスタの区別なく使えるので，強力なアドレッシング・モードをサポートする．

R7には汎用レジスタとしての機能に加えて，スタック・ポインタとしての機能が割り当てられており，スタック・フレームの確保（LINK命令）やスタック・フレームの解放（UNLK命令）で暗黙的に使われる．

### ■コントロール・レジスタ

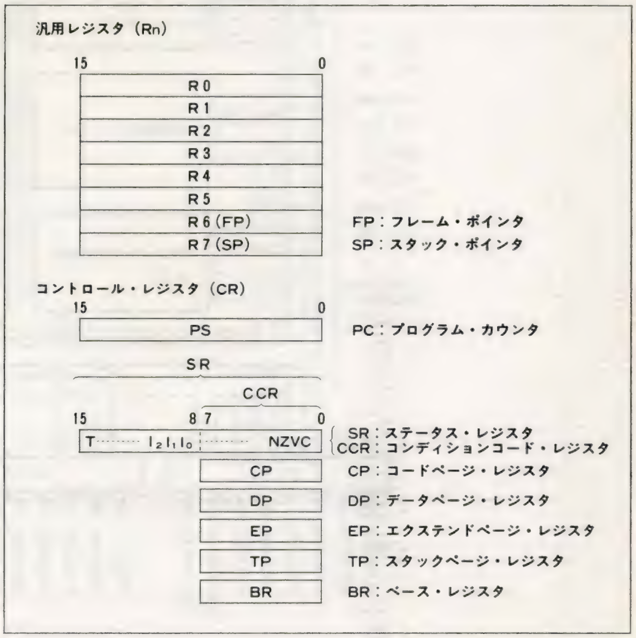
●プログラム・カウンタ（PC）

PCは次に実行する命令のアドレスを示す16ビットのカウンタ．

●ステータス・レジスタ（SR）

SRはCPUの内部状態がセットされる16ビット構成のレジスタで，下位8ビットはCCR（コンディション・コード・レジスタ）としてバイト単位でアクセスできる．

CPU内部レジスタ構成



●ベース・レジスタ（BP）
短絶対アドレッシング・モードで使われるベース・アドレス（0ページ内アドレスの上位8ビット）を格納する．つまり，256バイトごとにベースを指定できる．
BRに対するオフセット・アドレスは，命令で指定する．

●ページ・レジスタ
4本の8ビット構成のレジスタで，マキシマム・モードのときに有効でミニマム・モードでは無効．
PCまたは汎用レジスタと組み合わせて24ビットのアドレスを生成し，プログラム領域，データ領域，スタック領域を拡張する．

・コードページ・レジスタ（CP）
PCと組み合わせて24ビットのプログラムコード・アドレスを生成する．マキシマム・モードの場合，例外処理ではPCとともに退避または復帰される．

・データページ・レジスタ（DP）
R0～R3と組み合わせて24ビットの実効アドレスを生成，レジスタ間接アドレッシング・モードと16ビット絶対アドレッシング・モード時に，実効アドレスの計算に使われる．

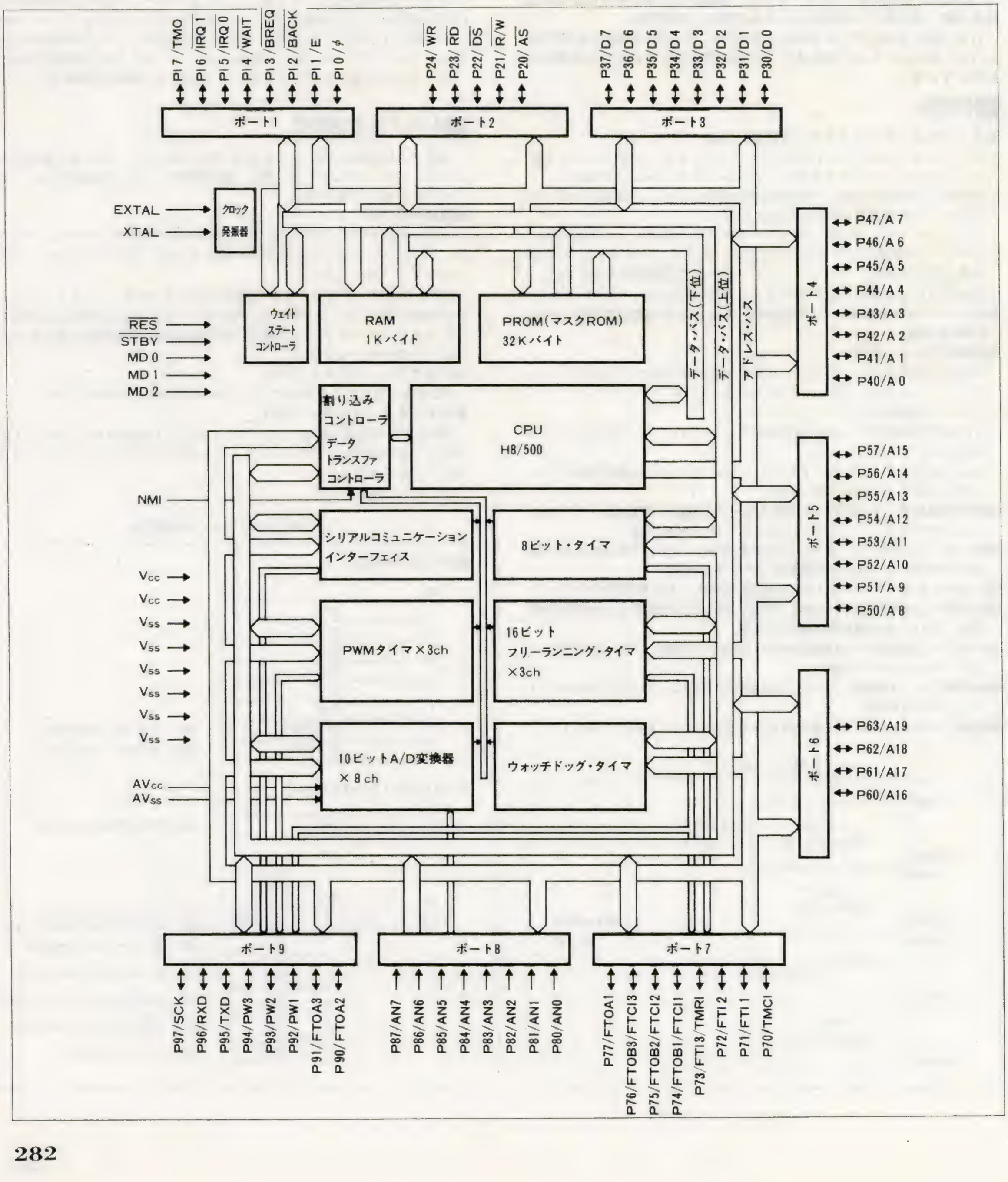
・エクステンドページ・レジスタ（EP）
R4またはR5と組み合わせて24ビットの実効アドレスを生成，R4またはR5のレジスタ間接アドレッシング・モード時に，実効アドレスの計算に使われる．

・スタックページ・レジスタ（TP）
R6またはR7と組み合わせて24ビットのスタック・アドレスを生成，R6またはR7のレジスタ間接アドレッシング・モード，例外処理，サブルーチン・コール時に，実効アドレスの計算に使われる．

◘参考・引用文献

H8/532技術資料，日立

ブロック図



※誠に申し訳ございませんが、単価の入っていない商品価格及び在庫をお問合せ下さい。

## D-RAM

| | |
|---|---|
| 1M | 411000タイプ……¥4,000 |
| | 81C1000…………¥4,300 |
| 256K | 41256……………¥1,200 |
| 64K×4 | 41464…… 価格お問合せ |
| | 4464…………… 〃 |
| 64K | MB8265A…………¥550 |
| | μPD4164C…………¥500 |
| 16K | μPD416C…………¥350 |

## EP-ROM

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1M | 27C1024…価格お問合せ | 128K | 27128……………¥800 |
| | 27C101……… 〃 | | 27128AD-15……¥1,050 |
| | 27C1000……… 〃 | | 27C128…………¥1,500 |
| | 27C1024……… 〃 | 64K | 2764……………¥750 |
| 512K | 27C512…………¥1,800 | | 27C64-20…………¥800 |
| | 27512……………¥1,800 | | 27C64-15…………¥850 |
| 256K | 27256D…………¥ 900 | 32K | 2732……………¥800 |
| | 27C250…………¥ 980 | | 27C32……………¥980 |
| | 27C256-15………¥1,300 | 16K | 2716……………¥800 |
| | | | 27C16…………¥4,000 |

## S-RAM

| | | | |
|---|---|---|---|
| 256K | HN62256LP-8……¥2,500 | 16K | LH5116-12…………¥600 |
| | HN62256LP-10…¥2,400 | | μPD4016……………¥650 |
| | HN62256LP-12…¥2,000 | | M-2128……………¥600 |
| | HN62256LP-15…¥2,000 | | TMM2016…………¥850 |
| | LH5164L-12…………¥900 | | HN6116…価格お問合せ |
| 64K | HM6264…… 価格お問合せ | | μPD446……… 〃 |
| | TC5564………… 〃 | | TC5516……… 〃 |
| | TC5565………… 〃 | | |

## EEP-ROM

- HN58C65P-25……¥2,000
- 28C16……………¥1,800
- HN58064P…………¥1,400
- HN58C65P-25……¥2,000

## その他

- MCM2016…………¥4,500
- MCM93422………¥1,950
- μPD2149…………¥1,300
- μPD2167…………¥3,000
- μPD2114……………¥450
- 42832C-15………¥1,800

## 32Bit CPU

- MC68020RC-16…………¥33,000
- MC68681P………………¥2,300
- MC68008P-8……………¥2,500
- MC34115…………………¥500

## NS 32Bit C-MOS MPUシリーズ

- SN32032E-6…CPU…………¥15,800
- SN32201D-6…TCU…………¥1,780
- SN32081D-6…FPU…………¥9,100
- SN32082D-6…MMU…………¥7,100

## 16Bit C-MOS MPU LCC 68PIN

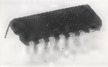
- MBL80286-8…………………¥14,500
- MBL80286-6…………………¥13,500
- MBL80186-8…………………¥5,900
- MBL80188-8…………………¥5,900
- クロックジェネレータードライバー
- MBL82284-8…………………¥2,800
- バスコントローラー
- MBL82288-8…………………¥3,200

## 富士通漢字ROM(キャラクタジェネレーター)

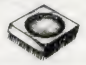
- MB831124-35/41…………¥3,000
  1チップ第1水準 16ドット×16ドット
- MB831124-35/001—002……¥6,000
  2チップ第2水準 16ドット×16ドット
- MB831124-35/003—005……¥9,000
  3チップ第1水準 24ドット×24ドット
- MB831124-45/101—103……¥12,000
  3チップキャプテンシステム用 18ドット×15ドット

## SCSIプロトコントローラ

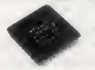
MB89352 ………………¥3,000



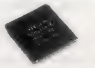
μPD71011-10M ¥750
μPD71054-10M ¥500



**GDC** μPD77230 ¥75,000

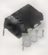


**V-50** μPD70216L-8 ¥6,600



**V-25** μPD70320L-8 ¥12,000

**EX03Cオシレーター C-MOS 8P DIP**



12MHz …… ¥600 10TTL FANOOT
16MHz …… ¥600 ½〜1/28まで任
19.660MHz ¥600 意の周波数が
20MHz …… ¥600 得られる.

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| **ナショセミ C-MOS** | |
| MM74C00N | ¥70 |
| MM74C02N | 70 |
| MM74C04N | 70 |
| MM74C08N | 90 |
| MM74C10N | 90 |
| MM74C14N | 130 |
| MM74C20N | 90 |
| MM74C30N | 90 |
| MM74C32N | 100 |
| MM74C42N | 210 |
| MM74C48N | 260 |
| MM74C73N | 130 |
| MM74C74N | 130 |
| MM74C76N | 130 |
| MM74C83N | 320 |
| MM74C85N | 330 |
| MM74C86N | 80 |
| MM74C89N | 1,800 |
| MM74C90N | 240 |
| MM74C93N | 240 |
| MM74C95N | 300 |
| MM74C107N | 130 |
| MM74C150N | 800 |
| MM74C151N | 510 |
| MM74C154N | 770 |
| MM74C157N | 510 |
| MM74C160N | 210 |
| MM74C161N | 210 |
| MM74C162N | 210 |
| MM74C163N | 210 |
| MM74C164N | 240 |
| MM74C165N | 240 |
| MM74C173N | 190 |
| MM74C174N | 190 |
| MM74C175N | 190 |
| MM74C192N | 210 |
| MM74C193N | 210 |
| MM74C195N | 240 |
| MM74C200N | 2,500 |
| MM74C221N | 290 |
| MM74C240N | 460 |
| MM74C244N | 550 |
| MM74C373N | 430 |
| MM74C374N | 430 |
| MM74C901N | 120 |
| MM74C902N | 120 |
| MM74C903N | 120 |
| MM74C904N | 120 |
| MM74C905N | 1,960 |
| MM74C906N | 120 |
| MM74C907N | 120 |
| MM74C908N | 300 |
| MM74C909N | 470 |
| MM74N910N | 2,850 |
| MM74C911N | 2,300 |
| MM74C912N | 2,300 |
| MM74C914N | 200 |
| MM74C915N | 360 |
| MM74C917N | 2,300 |
| MM74C918N | 370 |
| MM74C922N | 850 |
| MM74C923N | 850 |
| MM74C925N | 1,380 |
| MM74C926N | 1,380 |
| MM74C927N | 1,380 |
| MM74C928N | 1,380 |
| MM74C932N | 290 |
| MM74C935N | 2,600 |
| (ADD3501CCN) | |
| MM74C941 | 550 |
| MM80C95N | 120 |
| MM80C96N | 120 |
| MM80C97N | 120 |
| MM80C98N | 120 |
| MM88C29N | 750 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| MM88C30N | ¥750 |
| DM81LS95N | 330 |
| DM81LS96N | 330 |
| DM81LS97N | 330 |
| DM81LS98N | 330 |
| DS8833N | 650 |
| DS8834N | 650 |
| DS8835N | 650 |
| DS8836N | 450 |
| DS8837N | 600 |
| DS8838N | 650 |
| DS8839N | 650 |
| DS8095N | 300 |
| DS8096N | 300 |
| DM8097N | 300 |
| DM8098N | 300 |
| DM8131 | 800 |
| SC/MPII | 3,500 |
| **C-MOS** | |
| 14000BP | ¥35 |
| 14001BP | 35 |
| 14002BP | 35 |
| 14006BP | 120 |
| 14007UBP | 35 |
| 14008BP | 120 |
| 14009BP | 100 |
| 14010BP | 100 |
| 14011BP | 35 |
| 14012BP | 35 |
| 14013B | 60 |
| 14014BP | 120 |
| 14015BP | 120 |
| 14016BP | 60 |
| 14017BP | 110 |
| 14018BP | 120 |
| CD4019 | 110 |
| 14020BP | 110 |
| 14021BP | 120 |
| 14022BP | 110 |
| 14023BP | 35 |
| 14024BP | 110 |
| 14025BP | 35 |
| CD4026 | 480 |
| 14027BP | 70 |
| 14028BP | 100 |
| CD4029 | 180 |
| CD4030 | 50 |
| CD4031 | 110 |
| 14032BP | 170 |
| CD4033 | 460 |
| 14034BP | 250 |
| 14035BP | 130 |
| CD4036 | 1,000 |
| CD4037 | 350 |
| 14038BP | 170 |
| CD4039 | 1,300 |
| 14040BP | 100 |
| CD4041 | 210 |
| 14042BP | 100 |
| 14043BP | 100 |
| 14044BP | 100 |
| CD4045 | 300 |
| 14046BP | 130 |
| CD4047 | 290 |
| CD4048 | 100 |
| 14049UBP | 45 |
| 14050BP | 45 |
| 14051BP | 100 |
| 14052BP | 100 |
| 14053BP | 100 |
| CD4054 | 330 |
| CD4055 | 330 |
| CD4056 | 330 |
| CD4059 | 1,700 |
| CD4060 | 220 |
| CD4063 | 330 |
| 14066BP | 60 |
| CD4067 | 460 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| 14068BP | ¥35 |
| 14069UBP | 35 |
| 14070BP | 35 |
| 14071BP | 35 |
| 14072BP | 35 |
| 14073BP | 35 |
| 14075BP | 35 |
| 14076BP | 160 |
| 14077BP | 35 |
| 14078BP | 35 |
| 14081 | 35 |
| 14082 | 35 |
| CD4085 | 60 |
| CD4086 | 60 |
| CD4089 | 260 |
| 14093BP | 70 |
| CD4094 | 190 |
| CD4095 | 140 |
| CD4096 | 130 |
| CD4097 | 450 |
| CD4098 | 200 |
| CD4099 | 180 |
| 14160BP | 120 |
| 14161BP | 120 |
| 14162BP | 120 |
| 14163BP | 120 |
| 14174BP | 110 |
| 14175BP | 110 |
| 14194BP | 140 |
| MC14404 | 7,020 |
| MC14406 | 8,800 |
| MC14407 | 7,200 |
| MC14408 | 1,800 |
| MC14410 | 1,300 |
| MC14411 | 1,300 |
| MC14412 | 1,200 |
| MC14413P | 5,400 |
| MC14414P | 4,950 |
| MC14416P | 2,100 |
| MC14417P | 1,150 |
| MC14418P | 2,800 |
| MC14419P | 1,200 |
| MC14433P | 1,300 |
| MC14436 | 1,000 |
| 14443BP | 620 |
| 14447BP | 410 |
| MC14469P | 3,100 |
| MC14490FP | 950 |
| MC14495 | 510 |
| MC14500 | 530 |
| 1401UBP | 45 |
| 14502BP | 150 |
| 14503BP | 90 |
| 14504 | 180 |
| MC1405 | ¥700 |
| 14506BP | 70 |
| 14508BP | 270 |
| 14510BP | 130 |
| 14511BP | 130 |
| 14512BP | 120 |
| MC14513 | 240 |
| 14514BP | 220 |
| 14515BP | 220 |
| 14516BP | 120 |
| 14517BP | 620 |
| 14518BP | 130 |
| 14519BP | 60 |
| 14520BP | 130 |
| 14521BP | 250 |
| 14522BP | 140 |
| MC14524 | 1,720 |
| 14526BP | 140 |
| 14527BP | 140 |
| 14528BP | 140 |
| MC14529BP | 150 |
| 14530BP | 100 |
| 14531BP | 120 |
| 14532BP | 180 |
| 14534BP | 720 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| 14536BP | ¥330 |
| 14537BP | 3,800 |
| 14538BP | 150 |
| 14539BP | 130 |
| 14541BP | 150 |
| 14543BP | 130 |
| 14544 | 400 |
| 14547 | 210 |
| 14549BP | 550 |
| 14551 | 190 |
| 14553BP | 300 |
| 14554BP | 150 |
| 14555BP | 90 |
| 14556BP | 90 |
| 14557BP | 320 |
| 14558BP | 130 |
| 14559BP | 510 |
| 14560BP | 240 |
| 14561BP | 110 |
| 14562BP | 330 |
| 14566BP | 210 |
| 14568BP | 290 |
| 14569BP | 180 |
| 14572UBP | 60 |
| 14573 | 340 |
| 14574 | 340 |
| 14575 | 340 |
| 14580BP | 380 |
| 14581BP | 320 |
| 14582BP | 130 |
| 14583BP | 140 |
| 14584BP | 70 |
| 14585BP | 160 |
| MC14597 | 520 |
| MC14598 | 600 |
| MC14599 | 490 |
| MC142100 | 570 |
| MC145100 | 600 |
| MC145112 | 2,500 |
| MC145151 | 19,450 |
| MC145106P | 1,000 |
| MC145107P | ¥1,200 |
| MC145145P | 1,500 |
| MC145146P | 1,850 |
| MC145151P | 1,920 |
| MC145152P | 2,130 |
| MC145155 | 2,500 |
| MC145156P | 1,650 |
| MC145158P | 1,880 |
| MC145406 | 500 |
| MC145414P | 1,650 |
| MC145440P | 1,800 |
| MC145441P | 2,400 |
| MC145445P | 2,400 |
| MC146805 | 4,000 |
| MC146818CP | 900 |
| CD40100 | 480 |
| CD40101 | 140 |
| CD40102 | 280 |
| CD40103 | 280 |
| CD40104 | 280 |
| CD40105 | 330 |
| CD40106 | 140 |
| CD40107 | 150 |
| CD40108 | 560 |
| CD40109 | 250 |
| CD40110BE | 700 |
| CD40147BE | 370 |
| CD40160BE | 250 |
| CD40161BE | 250 |
| CD40162BE | 250 |
| CD40163BE | 250 |
| CD40174BE | 210 |
| CD40181 | 790 |
| CD40182 | 310 |
| CD40192 | 310 |
| CD40193 | 310 |
| CD40194 | 310 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| CD40208BE | ¥640 |
| CD40257BE | 250 |
| CD4724BE | 320 |
| CD22100BE | 500 |
| CD22101BE | 890 |
| CD22102BE | 890 |
| MSM40160 | 220 |
| MSM40161 | 220 |
| MSM40162 | 220 |
| MSM40163 | 220 |
| MSM40174 | 220 |
| MSM40175 | 250 |
| **MSM500シリーズ** | |
| MSM504 | ¥60 |
| MSM507 | 60 |
| MSM509 | 60 |
| MSM510 | 60 |
| MSM512 | 60 |
| MSM514 | 60 |
| MSM530 | 160 |
| MSM531 | 210 |
| MSM540 | 1,170 |
| MSM541 | 450 |
| MSM542 | 560 |
| MSM543 | 560 |
| MSM544 | 1,980 |
| MSM545 | 3,400 |
| MSM552 | 1,170 |
| MSM5522 | 800 |
| MSM5530 | 400 |
| MSM5531 | 400 |
| MSM5532 | 400 |
| MSM5535 | 350 |
| MSM5536 | 350 |
| MSM5538 | 350 |
| MSM5500 | 1,000 |
| MSM5501 | 900 |
| MSM5502 | 930 |
| MSM5503 | 690 |
| MSM5504 | 690 |
| MSM5505 | 1,100 |
| MSM5506 | 500 |
| MSM5507 | 530 |
| MSM5508 | 470 |
| MSM5511 | 3,400 |
| MSM5512 | 1,200 |
| MSM561 | 350 |
| MSM5621 | 450 |
| MSM563 | 550 |
| MSM564 | 400 |
| MSM573 | 2,100 |
| MSM574 | 1,900 |
| MSM57501 | 6,400 |
| MSM57502 | 6,400 |
| MSM580 | 220 |
| MSM581 | 70 |
| MSM582 | 350 |
| MSM591 | 160 |
| MSM5576 | 360 |
| MSM5577 | 360 |
| MSM5562 | 400 |
| MSM5563 | 400 |
| MSM5564 | 400 |
| MSM5509 | 900 |
| MSM5510 | 1,500 |
| MSM5527 | 1,100 |
| MSM5528 | 1,500 |
| MSM5529 | 1,500 |
| MSM5929 | 1,100 |
| MSM5807 | 1,500 |
| MSM5810 | 1,200 |
| MSM5811 | 1,000 |
| MSM5814 | 800 |
| MSM5815 | 1,400 |
| MSM5816 | 1,200 |
| MSM5523 | 2,500 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| MSM5524 | ¥2,500 |
| MSM5525 | 1,200 |
| MSM5526 | 1,200 |
| MSM803 | 2,000 |
| MSM2318 | 800 |
| MSM5832 | 800 |
| MSM5818 | 850 |
| MSM996 | 350 |
| RC4560 | 200 |
| MSM6927RS | 4,800 |
| MSL980 | 490 |
| MSL1290 | 720 |
| **沖電気LSI** | |
| MSM5219GS | 800 |
| MSM5221GS | 900 |
| MSM5238GS | 510 |
| MSM5259GS | 480 |
| MSM5260GS | 870 |
| MSM5265GS | 1,110 |
| MSM5278GS | 870 |
| MSM5279GS | 940 |
| MSM5839BGS | 480 |
| MSM6222BGS | 960 |
| MSM6240GS | 1,260 |
| MSM6255GS | 2,380 |
| MSM6265GS | 2,380 |
| MSM80C31RS | 1,260 |
| MSM80C39RS | 510 |
| MSM80C40RS | 650 |
| MSM80C51VS | 15,600 |
| MSM80C85ARS | 470 |
| MSM80C86RS | 1,820 |
| MSM80C88RS | 1,680 |
| MSM81C55RS | 410 |
| MSM82C12RS | 330 |
| MSM82C43RS | 330 |
| MSM82C51ARS | 400 |
| MSM82C53-5RS | 400 |
| MSM82C55A-5R | 400 |
| MSM82C59A27S | 470 |
| MSM82C84ARS | 400 |
| MSM82C88AS | 1,100 |
| **NECマイコン** | |
| μPD8085AC | ¥330 |
| μPD8085AC-2 | 390 |
| μPD8085AHC | 330 |
| μPD8085AHC-2 | 460 |
| μPD780C | 340 |
| μPD780C-1 | 330 |
| μPD780C-2 | 470 |
| μPD8086D | 1,500 |
| μPD8086D-2 | 1,820 |
| μPD8088D | 1,500 |
| μPD8088D-2 | 1,700 |
| μPD70008C | 540 |
| **8BIT 1チップ** | |
| μPD8035LC | ¥360 |
| μPD8035HLC | 430 |
| μPD80C35C | 540 |
| μPD8039LC | 500 |
| μPD80C39HLC | 410 |
| μPD80C39C | 630 |
| μPD8741AD | 1,400 |
| μPD8748D | 1,410 |
| μPD8748HD | 1,410 |
| μPD8749HD | 1,760 |
| **EVACHIP** | |
| μPD7500HG36 | ¥2,800 |
| μPD7800G36 | 3,100 |
| μPD7810G36 | 4,200 |
| μPD78PG11E | 14,900 |
| μPD77P20D | 49,400 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| **CPU周辺** | |
| μPD7225G | ¥700 |
| μPD7265C | 1,430 |
| μPD72065C | 1,560 |
| μPD72066C | 1,560 |
| μPD7260D | 22,100 |
| μPD7261AD | 7,550 |
| μPD9306C | 2,800 |
| μPD3301AD-2 | 5,000 |
| μPD7220D | 6,400 |
| μPD7220D-1 | 6,400 |
| μPD7220D-2 | 9,900 |
| μPD7220AD | 3,500 |
| μPD7220AD-1 | 4,500 |
| μPD7220AD-2 | 6,300 |
| μPD9305R | 10,400 |
| μPD7201C | 1,300 |
| μPD7201AC | 1,300 |
| μPD7210C | 1,690 |
| **マルチI/O** | |
| μPD8243C | ¥230 |
| μPD8243HC | 230 |
| μPD82C43C | 280 |
| μPD8251AC | 360 |
| μPD8251AFC | 340 |
| μPD8253C-5 | 310 |
| μPD8253C-2 | 310 |
| μPD8255AC-5 | 280 |
| μPD8255AC-2 | 280 |
| μPD8257C-5 | 360 |
| μPD8257C-2 | 360 |
| μPD8259C-5 | 430 |
| μPD8259AC | 330 |
| μPD8259AC-2 | 330 |
| μPD8279C-5 | 370 |
| μPD8279C-2 | 370 |
| μPD8237AC-5 | 910 |
| **専用メモリ** | |
| μPD8155C | ¥400 |
| μPD8155C-2 | 460 |
| μPD8155HC | 370 |
| μPD8155HC-2 | 410 |
| μPD8156C | 400 |
| μPD8156C-2 | 470 |
| μPD8156HC | 380 |
| μPD8156HC-2 | 420 |
| μPD8755AD | 3,400 |
| **バイポーラI/O** | |
| μPB8212C | ¥300 |
| μPB8216C | 230 |
| μPB8226C | 230 |
| μPB8282C | 490 |
| μPB8283C | 510 |
| μPB8284AD | 410 |
| μPB8286C | 480 |
| μPB8287C | 480 |
| μPB8288D | 910 |
| μPB8289D | 1,700 |
| **CMOS Vシリーズ** | |
| μPD70108D-5 | ¥1,500 |
| μPD70108D-8 | 1,500 |
| μPD70116D-5 | 1,500 |
| μPD70116D-8 | 1,500 |
| μPD70208 | 6,650 |
| μPD71082C | 460 |
| μPD71083C | 480 |
| μPD71011C | 450 |
| μPD71086C | 500 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| μPD71087C | ¥500 |
| μPD71088C | 730 |
| μPD71051C | 450 |
| μPD71054C | 430 |
| μPD71055C | 430 |
| μPD71059C | 500 |
| μPD71071C | 1,400 |
| **コンバーター** | |
| μPD7011C | ¥770 |
| μPD7001C | 490 |
| μPD7002C | 820 |
| μPD7002C-1 | 2,330 |
| μPD7003C | 2,040 |
| μPD7003D | 3,470 |
| μPD7004C | 2,330 |
| **音声認識用LSI** | |
| MC4760 | ¥15,790 |
| μPD7761D | 14,700 |
| μPD7762G36 | 2,200 |
| **日立HD63シリーズ** | |
| HD63P01M1 | ¥10,000 |
| HD6303RP | 1,300 |
| HD63A03RP | 1,400 |
| HD63B03RP | 1,400 |
| HD6303RCP | 1,600 |
| HD63A03RCP | 1,600 |
| HD63B03RCP | 1,700 |
| HD6303RF | 1,400 |
| HD63A03RF | 1,400 |
| HD63B03RF | 1,500 |
| HD6303XP | 1,200 |
| HD63A03XP | 1,300 |
| HD63B03XP | 1,400 |
| HD6303XCP | 1,700 |
| HD63A03XCP | 1,800 |
| HD63B03XCP | 1,800 |
| HD6303XF | 1,500 |
| HD63A03XF | 1,600 |
| HD63B03XF | 1,600 |
| HD6303YP | 1,600 |
| HD63A03YP | 1,700 |
| HD63B03YP | 1,800 |
| HD63C03YP | 2,100 |
| HD6303YCP | 1,900 |
| HD63A03YCP | 2,000 |
| HD63B03YCP | 2,100 |
| HD63C03YCP | 2,600 |
| HD6303YFP | 1,700 |
| HD63A03YFP | 1,800 |
| HD63B03YFP | 1,900 |
| HD63C03YFP | 2,200 |
| HD63P05Y0 | 18,000 |
| HD63PA05Y0 | 18,500 |
| HD63PB05Y0 | 19,500 |
| HD63P05Y1 | 18,000 |
| HD63PA05Y1 | 18,500 |
| HD63PB05Y1 | 19,500 |
| HD6305X2P | 900 |
| HD63A05X2P | 1,000 |
| HD63B05X2P | 1,000 |
| HD6305X2F | 1,000 |
| HD63A05X2F | 1,000 |
| HD63B05X2F | 1,100 |
| HD6305Y2P | 1,200 |
| HD63A05Y2P | 1,300 |
| HD63B05Y2P | 1,300 |
| HD6305Y2F | 1,300 |
| HD63A05Y2F | 1,300 |
| HD63B05Y2F | 1,400 |
| HD63B09P | 1,600 |
| HD63C09P | 1,800 |
| HD63B09EP | 1,600 |
| HD63C09EP | 1,800 |
| HD6321P | 450 |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| HD63A21P | ¥550 |
| HD63B21P | 600 |
| HD6321FP | 600 |
| HD63A21FP | 700 |
| HD63B21FP | 700 |
| HD6340P | 700 |
| HD63A40P | 800 |
| HD63B40P | 800 |
| HD6445P-4 | 1,100 |
| HD6345P | 1,100 |
| HD63A45P | 1,200 |
| HD63B45P | 1,300 |
| HD6350P | 500 |
| HD63A50P | 600 |
| HD63B5CP | 600 |
| **8-Bit CMOS 1-Chip Micro Processing Unit** | |
| HD64A180R0P | ¥1,600 |
| HD64B180R0P | 1,700 |
| HD64A180R0F | 1,800 |
| HD64B180R0F | 1,800 |
| HD64A180R0CP | 2,000 |
| HD64B180R0CP | 2,100 |
| HD64180R1P-4 | 1,700 |
| HD64180R1F-4 | 1,900 |
| HD64180R1CP-4 | 2,000 |
| HD64180R1P-6 | 1,800 |
| HD64180R1F-6 | 2,000 |
| HD64180R1CP-6 | 2,100 |
| HD64180R1P-8 | 1,900 |
| HD64180R1F-8 | 2,100 |
| HD64180R1CP-8 | 2,300 |
| **8-Bit MPU/MCU & Peripheral HD6800 Series** | |
| HD6800P/ | |
| HD46800RP | ¥700 |
| HD68A00P/ | |
| HD468A00RP | 800 |
| HD68B00P/ | |
| HD468B00RP | 800 |
| HD68P01V07 | 8,700 |
| HD68P01V07-1 | 9,000 |
| HD68P01M0 | 9,500 |
| HD68P01M0-1 | 10,000 |
| HD6802P/ | |
| HD46802UP | 700 |
| HD6802WP | 1,200 |
| HD6803P | 900 |
| HD6803P-1 | 900 |
| HD68P05V07 | 8,300 |
| HD68P05W0 | 14,000 |
| HD68P05M0 | 9,500 |
| HD6809P | 750 |
| HD68A09P | 800 |
| HD68B09P | 850 |
| HD6809EP | 750 |
| HD68A09EP | 800 |
| HD68B09EP | 850 |
| HD6821NP/ | |
| HD46821NP | 350 |
| HD68A21NP/ | |
| HD468A21NP | 400 |
| HD68B21NP/ | |
| HD468B21NP | 500 |
| HD6840P | 600 |
| HD68A40P | 600 |
| HD68B40P | 700 |
| HD6843P/ | |
| HD46503SP | 1,500 |
| HD68A43P/ | |
| HD46503SP-1 | 1,600 |
| HD6844P/ | |
| HD46504RP | 1,100 |
| HD68A44P/ | |

| 品名 | 単価 |
|---|---|
| HD46504RP-1 | ¥1,200 |
| HD68B44P/ | |
| HD46504RP-2 | 1,300 |
| HDHD6845P/ | |
| HD46505RP | 700 |
| HD68A45P/ | |
| HD46505RP-1 | 800 |
| HD68B45P/ | |
| HD46505RP-2 | 900 |
| HD6845SP/ | |
| HD46505SP | 700 |
| HD68A45SP/ | |
| HD46505SP-1 | 800 |
| HD68B45SP/ | |
| HD46505SP-2 | 900 |
| HD6850P/ | |
| HD46850RP | 400 |
| HD68A50P/ | |
| HD468A50RP | 500 |
| HD46502A02 | 5,500 |
| HD6852P | 700 |
| HD68A52P | 800 |
| HD46508P | 1,100 |
| HD46508P-1 | 1,200 |
| HD46508AP | 1,200 |
| HD46508AP-1 | 1,300 |
| **16-Bit MPU HD68000 Series** | |
| HD68000-8 | ¥6,000 |
| HD68000-10 | 6,500 |
| HD68000-12 | 8,000 |
| HD68000Y-8 | 6,500 |
| HD68000Y-10 | 7,000 |
| HD68000Y-12 | 8,000 |
| HD68000P-8 | 2,300 |
| HD68000CP-8 | 3,000 |
| HD68000PS-8 | 2,300 |
| **16-Bit CMOS MPU HD68HC000 Series** | |
| HD68HC000-8 | ¥7,500 |
| HD68HC000-10 | 8,000 |
| HD68HC000-12 | 9,500 |
| HD68HC000P-8 | 3,300 |
| HD68HC000P-10 | 3,600 |
| HD68HC000P-12 | 5,000 |
| HD68HC000P-16 | 6,500 |
| HD68HC000CP-8 | 4,000 |
| HD68HC000CP-10 | 4,400 |
| HD68HC000CP-12 | 6,300 |
| **16-Bit Interface LSI Series** | |
| HD68230P-8 | ¥1,400 |
| HD68230P-10 | 1,600 |
| HD63450-8 | 12,000 |
| HD63450-10 | 13,500 |
| HD63450-12 | 15,000 |
| HD63450-16 | 18,000 |
| HD63450P-8 | 7,000 |
| HD63450P-10 | 8,000 |
| HD63450P-12 | 8,500 |
| HD63450P-16 | 11,000 |
| HD63450CP-8 | 8,500 |
| **MOS LSI Series** | |
| HD146818P | ¥700 |
| HD146818P-1 | 800 |
| HD146818FP | 800 |
| HD146818FP-1 | 800 |
| HD268T26P | 240 |


株式会社 若松通商

● 本社
FAX 03-251-7877
● マイコンパーツセンター
FAX 03-253-8523
● 通販部
FAX 044-733-7345


⊙学校・放送局・官庁関係等、所定の様式にて承ります。
⊙業者の方、大量にてお買い上げの方、別見積り致します。
⊙指定なき送料は、一律300円同封願います。
⊙お急ぎの方、代引郵便(代金と引換に自宅迄配達出来ます)を御利用下さい。※(注意)代引の場合、部品代の他に手数料¥1,200かかかります

# MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

## メルコ 10MHz対応増設ラムボード
(RAMディスクソフト付)

| 品名 | 定価 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LB1000 | ¥29,800 | HB1000 | ¥34,800 | SB4000mkII | ¥110,000 |
| 1500 | ¥39,800 | 1500 | ¥44,800 | XB2000 | ¥ 64,800 |
| 2000 | ¥49,800 | 2000 | ¥54,800 | 3000 | ¥ 79,800 |
| 3000 | ¥64,800 | 3000 | ¥69,800 | 4000 | ¥110,000 |
| HB U2 | ¥ 8,000 | 4000 | ¥99,800 | AR 0 | ¥ 9,800 |
| 256 | ¥12,800 | SB2000mkII | ¥64,800 | 128 | ¥ 12,800 |
| 512 | ¥19,800 | 3000mkII | ¥79,800 | BP 26 | ¥ 14,800 |

メルコプリンタバッファその他, CE, AE, YE, XE, RE, MI, TE, VE, SP, AS, SX 各ケーブル　取扱い中、TELにて!!

## NEC PC-9801シリーズ用ハードディスク

| | | |
|---|---|---|
| ウインテック | 20MB HD-202 | ¥ 98,000 |
| | 20MB R2Jr | ¥125,000 |
| | 40MB R4HS | ¥178,000 |
| コンピューターリサーチ | 20MB CRC-HD-2A | ¥89,800 |

緑電子、アイテック等も取扱い中!!

お値段は、TELにて!!

| | |
|---|---|
| GIII FAX アダプター | ¥69,800 |
| かんたんスキャナ「ナイスキャン」 | ¥23,000 |

※ファミコン本体ソフト買います。

**MONITER**

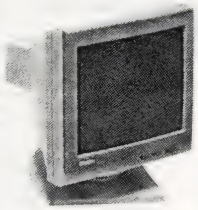
| | |
|---|---|
| Monochrone Moniter (EM-7570) | ¥ 26,800 |
| EGA Color Moniter (710E) | ¥ 78,000 |
| EGA Color Moniter (XC-1430C) | ¥ 93,800 |
| Super Multi Moniter (JUM-1471AN) | ¥125,000 |

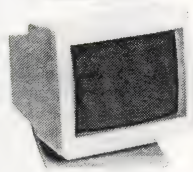
**PRINTER**

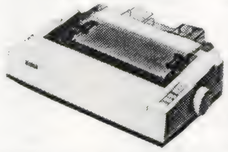
| | | |
|---|---|---|
| EP-1201A | 120CPS; NLQ24CPS, 10″ | ¥ 49,800 |
| EP-1600 | 160CPS; NLQ32CPS, 10″ | ¥ 62,000 |
| EP-2400 | 240CPS; NLQ48CPS, 10″ | ¥ 84,500 |
| EP-1805 | 180CPS; NLQ28CPS, 16.5″ | ¥137,500 |
| EP-2405 | 240CPS; NLQ51CPS, 16.5″ | ¥153,500 |

**ADD-ON CARD**

| | |
|---|---|
| Supar Hires EGA CARD (EA-7701) | ¥ 87,000 |
| Supar EGA CARD (EA-7700E) | ¥ 57,700 |
| Color/Graphic/Printer CARD (EA-7704-1) | ¥ 14,800 |
| Mono/Graphic/Printer/CARD (EA-7708-1) | ¥ 14,800 |
| Multi I/O CARD (IS IP IG) (EA-7722(AT用)) | ¥ 13,300 |
| Multi I/O CARD (IS IP IG T) (EA-7724(XT)) | ¥ 14,000 |
| 360KB FDD Control CARD (EA-7762(XT)) | ¥ 8,500 |
| HDD Control CARD (EA-7766(XT)) | ¥ 26,600 |
| FDD/HDD Control CARD (EA-7768(AT)) | ¥ 36,000 |
| 3MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7782(AT)) | ¥ 27,000 |
| 2MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7784(XT)) | ¥ 32,500 |







## ACER910B(12)
HIGH SPEED MINI-AT
(高速度 MINI-AT)

標準仕様
- 80286 CPU(12/8MHz speed)
- 512KB RAM on mother board (Expandable to 1MB)
- FDD/HDD Controller
- 1.2MB FDD×1
- Multi I/O Card (Parallel/Serial/Game)
- Keyboard 102 keys
- Power supply 147W
- Manual: Operation Manual, MS-DOS Manual
- Software: MS-DOS, Diagnostic

★システムアップ表

| AT SYSTEM & Add-ON CARD | | Moniter | 20MB HDD | 20MB HDD & Moniter |
|---|---|---|---|---|
| ACER910B(12) | 260,000 | | 323,000 | |
| 〃 + MGA CARD | 273,500 | 297,200 | 336,500 | 360,200 |
| 〃 + EGA CARD | 315,000 | 384,000 | 378,000 | 447,000 |
| 〃 + Super EGA | 345,200 | 455,200 | 408,200 | 518,200 |

## IBM-XT 互換機 ACER 500+

標準仕様
- 8088-2 CPU (8/4.77MHz speed)
- 512KB RAM on mother bourd
- 360KB FDD×2
- FDD controller card
- Key board 84keys
- Manual　Operation Manual, MS-DOS Manual
- Soft ware　MS-DOS

今、(CGA/Mono Card, CGA Moniter) が付いて
特別特価 **¥198,000**

※アップル・マック・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

## ハード・ディスク・カード InBoard シリーズ
## IBM-PC/XT/ATおよび 互換機用

特徴
* 実装が非常に簡単
* コントローラー内蔵のため配線が不要(15分程度の作業)
* 省スペース設計
  (1スロットまたは1.5スロット分のスペースで搭載可能)
* 20Mバイト、30Mバイト、50Mバイト(40MBバイト)から選択可能
* ハード・ディスク実装済みのマシンでも共存可能
  (C:またはD:ドライブに簡単に切替え可能)
* ユティリティ・ディスケット付き
* 80386ともコンパチブル
* 高信頼性(平均アクセスタイム 40ms, 消費電力10W)

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| In Board (20M) | ¥100,000 → | ¥ 85,000 |
| (30M) | ¥120,000 → | ¥102,000 |
| (50M) | ¥155,000 → | ¥131,750 |

## Macintosh P.D.S 発売中
- ★ゲームパック
- ★DA 〃
- ★フォント 〃
- ★F Key, INIT 〃
- ★ペイント 〃

**Famicon Sega PC-Engine**
取扱い中!! TELにて

# マイコン＆チップのロビン電子

激安 Floppy Disk 1箱 10枚入 値下げ

| | DATALIFE | FUJI | TDK | MAXELL | IBM | MEMOREX | 3 M | NO. BRAND | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Pケース入 | 白 箱 |
| MD-2D | 1,150 | 1,300 | 1,450 | 1,450 | 1,500 | 1,560 | 1,350 | 550 | 480 |
| 2DD | 1,550 | 1,680 | 1,900 | 2,350 | 3,200 | 2,250 | 1,950 | 750 | 570 |
| 2HD | 1,480 | 1,700 | 1,800 | 1,700 | 3,450 | 2,800 | 1,600 | 1,250 | 850 |
| MF-2D | 3,100 | 3,300 | 3,200 | 3,200 | — | 3,900 | 3,550 | 1,450 | 1,400 |
| 2DD | 3,100 | 3,000 | 3,450 | 3,050 | 4,450 | 2,880 | 3,250 | 1,700 | 1,500 |
| 2HD | 5,550 | 5,980 | 6,100 | 5,980 | 6,500 | 6,900 | 5,950 | 3,800 | 3,300 |
| F-2D | 2,980 | 2,980 | 4,700 | 3,100 | 4,450 | 2,980 | 2,980 | — | — |

## ★激安特価1箱10枚入り★

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC LINE | 5″ | 2HD 5色カラー | ¥1,500 |
| 日本フロッピー | 8″ | 1D | ¥1,900 |
| ノーブランド | 3.5″ | 2HD | ¥3,300 |
| TDK | MF | 2DD | ¥2,700 |
| FUJI | MF | 2HD | ¥5,780 |
| DATA LIFE | MF | 2DD | ¥2,980 |
| DATA LIFE | MD | 2HD | ¥1,450 |

## 限定特価品特売（1箱10枚入）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5″ | TDK | MD-2DD | ¥1,350 |
| 5″ | DATA LIFE | MD-2HD | ¥1,480 |
| 5″ | 3M | 〃 | ¥1,600 |
| 5″ | FUJI | 〃 | ¥1,700 |
| 3.5″ | MEMOREX | MF-2DD | ¥2,880 |
| 3.5″ | FUJI | 〃 | ¥3,000 |
| 3.5″ | MAXELL | MF-2HD | ¥6,100 |
| 3.5″ | FUJI | 〃 | ¥5,980 |

## 特価SET
（ディスケットケース付）

| | | | |
|---|---|---|---|
| No.A | MD-2D | 50枚 ~~¥ 2,900~~ | 100枚 ~~¥ 5,500~~ |
| No.B | MD-2HD | 〃 ¥ 7,000 | 〃 ¥13,300 |
| No.C | MF-2DD | 〃 ¥ 9,000 | 〃 ¥17,500 |
| No.D | MF-2HD | 〃 ¥23,000 | 〃 ¥45,000 |

## ■これは便利!!
5″ディスケット・パンチャー ……………¥1,700

## 新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

| | | |
|---|---|---|
| MF-2D | (1ケ入) | ¥ 150 |
| MF-2D | (5ケ入) | ¥ 750 |
| MF-2D | (10ケ入) | ¥1,400 |
| MF-2DD | (1ケ入) | ¥ 170 |
| MF-2DD | (5ケ入) | ¥ 850 |
| MF-2DD | (10ケ入) | ¥1,450 |
| MF-2HD | (1ケ入) | ¥ 350 |
| MF-2HD | (5ケ入) | ¥1,700 |
| MF-2HD | (10ケ入) | ¥3,300 |

## Disket Case 見出し鍵付

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3.5″ | DD-40L | 40枚入 | ¥1,000 |
| 3.5″ | DD-80L | 80枚入 | ¥1,200 |
| 5″ | DD-50L | 50枚入 | ¥1,000 |
| 5″ | DD-70L | 70枚入 | ¥1,150 |
| 5″ | DD-100L | 100枚入 | ¥1,300 |
| 5″ | DD-120L | 120枚入 | ¥1,500 |

## インテル数値データープロセッサー

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8087-2 | 8MHz | ¥ 35,000 → | ¥27,000 |
| 8087-1 | 10MHz | ¥ 45,000 → | ¥37,000 |
| 80287-2 | 8MHz | ¥ 55,000 → | ¥43,000 |
| 80287-1 | 10MHz | ¥ 80,000 → | ¥55,000 |
| 80387-16 | 16MHz | ¥138,000 → | ¥98,000 |

## スイッチ式切替器

● セントロニクス(36P)切替器
- A・CN-AB (in×1—out×2)……… ¥11,800→¥ 9,800
- B・CN-ABC (in×1—out×3)…… ¥15,800→¥12,800

● RS232C(25P)切替器
- C・DS-AB (in×1—out×2)……… ¥ 9,800→¥ 7,800
- D・DS-ABC (in×1—out×3)…… ¥15,800→¥11,800

## 各種マウス

● ブラックマウスII
(PC-8801シリーズ、MSX、MSX2、FM-77AV) ~~¥7,800~~ TELにて

● MK-マウス 100カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応) ~~¥9,500~~ TELにて

● TN-マウス 200カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応) ~~¥9,800~~ TELにて

● ザ・マウスII 200カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応) ~~¥7,800~~ TELにて

## プリンター用紙（白紙フォーム）

| | | |
|---|---|---|
| 10×11 | 500set | ¥1,000 |
| 10×11 | 1,000set | ¥1,700 |
| 15×11 | 500set | ¥1,350 |
| 15×11 | 1,000set | ¥2,400 |

## 熱転写用紙

| | | |
|---|---|---|
| B 5 | 100Sheets | ¥320 |
| A 4 | 100Sheets | ¥400 |
| B 4 | 100Sheets | ¥480 |

## 感熱用紙

| | | |
|---|---|---|
| B 5 | 100Sheets | ¥470 |
| A 4 | 100Sheets | ¥660 |
| B 4 | 100Sheets | ¥840 |

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

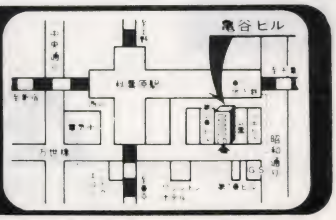
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

# ロビン電子産業㈱ I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ヒル ☎(03)255-6027㈹
営業時間／平日 AM10:00〜PM7:00 日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

☎03(255)6027㈹

銀行振込み口座
東海銀行 秋葉原支店
普通 253-388




◆送料◆ 関東・信越・北陸・東海・中部 ¥800 東北・近畿・関西・中国 ¥1,000 北海道・四国・九州 ¥1,200 沖縄・離島、その他 ¥2,500

これで8インチ、5インチがLTで動きます!

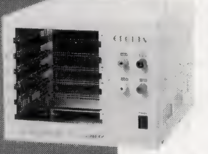
## PC-98LT 拡張ドライブ用I/Fアダプタ

LTに5"/3.5" 2HD/2DD
8" 2Dがつながります。
これであなたのLTも生き変わる。
インストールプログラム付 **¥10,000**

※モデル11、21にはPC-98LT-14(¥9,000)が必要です。

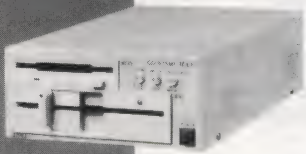
●LT用2HD/2DDドライブ (5インチ、3.5インチ) **¥38,000**

## GS-98EXP



●PC-98シリーズ専用I/O拡張ユニット
●6スロットにより大幅な機能拡張
●±5V、±12Vの電源外部取出しターミナル採用
●4つのサービスコンセント(2連動、2非連動)をもうけました。
(98用I/Fボード、接続ケーブル付) **¥69,000**

## GD-535MF MAX



●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付
**¥88,000**

## GD-55MF MAX

●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付 **¥84,000**

## GD-50HS(シングルドライブ)

●横置き **¥44,800**

## GD-33MF MAX

●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付 **¥74,000**

GD-35S(シングル) **¥39,800**

## STREAMER UNIT GST-20D/45D

●PC-9801本体のメインメモリ使用により、超高速転送を実現しました。
●転送方式は、ファイル単位・ボリューム単位の選択が可能です。

GST-20D …. **¥129,000**
GST-45D …. **¥159,000**

※PC-9801用I/F、ソフト(MS-DOS)、テープ1本、50芯ケーブル付属

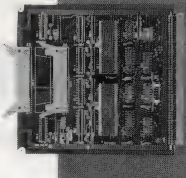
●NEC 1157C (2HD、2DD切替) **¥22,000**

●NEC 1157D VFO付 **¥25,000**

● 5インチ固定ディスクインターフェイスボード
9801-27 **¥20,000**

◉ 2DDインターフェイスカード
……………………………… **¥22,000**

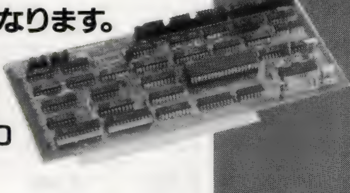
## デジタルI/Oボード(PCN-1098)



PC-9801シリーズ用 ¥35,000
この1枚で48ビット
パラレル入出力使用可能!
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!
ケーブル別売(1.0m) PCN-1098-1 ¥1,800

## PC-9801VFがPC-9801VMになります。

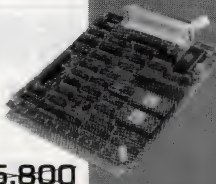
## PC-98M17



●2HD/2DD自動切替
**¥39,800**

なんと、PC-9801Fで2HD/2DDのソフトが動く!

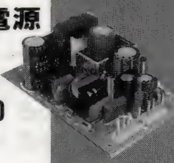
## PC-98M11(Mark II)



●8インチインターフェイス内蔵
●2HD/2DD自動切替
●EP-ROM、2ヶ水晶付
●ハード、ソフトマニュアル付

NEC 1157C(2台)
PC-98M11(1台) } セット特価 **¥75,800**

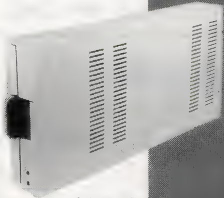
## FDD・HDD用スイッチング電源 TS-222



●+5V 2A(定格)
●+12V 2.2A(定格)
●65(W)×100(D)×38(H)mm
●重量 150g

大特価 **¥5,200**

## フロッピー1165使用



PC-9801/E/F/VM用
2台使用 ¥70,000
1台使用 ¥35,000
ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付
8インチインターフェイスカード ¥22,000
NEC 1165A中古ドライブ(VFO付) ¥8,000

パネルはクリーム色

## ●MAC Plus/SE/II用ハードディスク

60MB 40ms ……………………¥140,000
30MB 65ms ……………………¥ 95,000
15MB 85ms ……………………¥ 78,000

※RLLボード使用 formatting Software付、ケーブル付

ハードディスクの容量が1.5倍に!

●Mac Plus/SE/II用
ハードディスクコントローラボード
Adaptec ACB4070
(formatting software付)
RLL対応¥45,000
●MacII 輸入代行致します。
国内価格の70%で入手可能。
詳しくは電話下さい。

※国際的為替変動により、価格がかわることがあります。

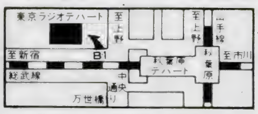
AEP 秋葉原エレクトリックパーツ

●注文方法=現金書留にておねがいします。

☆上記品物 送料各¥1,000

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340 FAX.03-251-8544

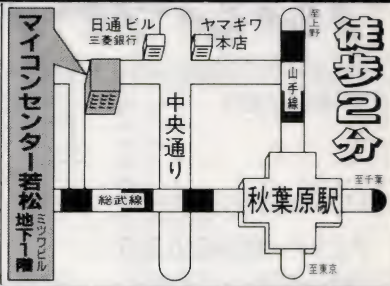
※電話番号を必ずお書き下さい。



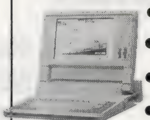
# 快汗爽快セール!!

マイコンセンター若松
03-251-8933

振込先／富士銀行武蔵小杉支店 ㊟No.501371




## 人気パソコン



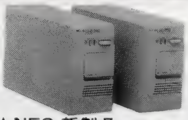
### ★The LAPTOP
- ●NEC PC-9801LV21→ ¥345,000
- ●EPSON PC-286L-STD-N→ ¥348,000
- ●EPSON PC-286L-STD-S→ ¥318,000
- ●EPSON PC-286L-H10-N→ ¥468,000

### ★The DESKTOP
- ●新製品 PC-9801RA2→ ¥498,000 (CPU. 80386-16M & V30-8M メモリー1.6MB)
- ●新製品 PC-9801RA5→ ¥736,000 (CPU. 80386-16M & V30-8M メモリー1.6MB 40MB HDD内蔵)
- ●NEC PC-9801UV11→ ¥265,000
- ●NEC PC-9801CV21→ ¥355,000
- ●NEC PC-9801UX21→ ¥348,000
- ●NEC PC-9801VX21→ ¥433,000
- ●NEC PC-9801VM21→ ¥390,000
- ●EPSON PC-286V-STD→ ¥298,000
- ●EPSON PC-286V-H10→ ¥443,000
- ●SHARP X68000set→ ¥499,800
- ●SHARP X68000ACE HDset→ ¥519,000

### ★人気ディスプレイ
- ●シャープ CU-14ED→ ¥79,800 (14"4000文字カラー・アナログRGB 24 15Hz切替0.39ピッチ)
- ●NEC PC-KD854→ ¥89,800 (0.39ピッチ 4000文字)
- ●SHARP CU-14AD→ ¥84,800 (3.31ピッチ 4000文字)
- ●SHARP MD-9P1→ ¥34,800 (白黒コンポジット9"4000文字)
- ●TOEI FTC-12GTS-A1→¥79,800 (0.37ピッチ12"4000文字 A D)
- ●TOEI FTC-12GTU-H→¥114,800 (0.28ピッチ12"4000文字 A D)

### ★人気プリンター
- ●新製品 NEC PC-PR201H3→¥225,000 (15" カラー高速プリンター)
- ●新製品 NEC PC-PR201G→¥158,000 (15" カラー高速プリンター)
- ●新製品 NEC PC-PR101G→¥138,000 (10" カラー高速プリンター)
- ●EPSON VP-1000 PC→ ¥154,000 (15" 24P漢プリ)
- ●EPSON VP-800 PC→ ¥124,000 (10" 24P漢プリ)
- ●STAR AR-2415→(15" 24P漢プリ) ¥144,000
- ●STAR AR-2410→(10" 24P漢プリ) ¥114,000
- ●SEIKO SL-130K→(15" 24P漢プリ) ¥128,000
- ●STAR TR-24CLPC→ (A4カラー24P熱転漢プリ) ¥69,800

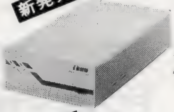
## 人気ハードディスク



★NEC 新製品
- PC-HD 020 ¥158,000 (SCSI I/F 28m/s 20MB)
- PC-HD 040 ¥238,000 (SCSI I/F 28m/s 40MB)
- PC-HD 130 ¥638,000 (SCSI I/F 23m/s 130MB)
- PC-9801-55 ¥38,000 (SCSI I/Fボード)

★コンピュータ・リサーチ
- CRC-HD4A(40M) ¥129,000
- CRC-HD2A(20M) ¥89,800

新発売

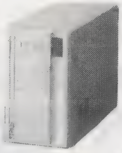


★アイテック
ITH-540HS ¥188,000 (5" HDD 28m/s 40MB)

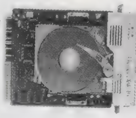
新発売

★アイテック
ITH-320S ¥125,000 (3.5" HDD 28m/s 20MB)

★ウィンテク
- R-2Jr(20M) ¥125,000
- R-4HS(40M) ¥178,000
- R-8HS(80M) ¥328,000

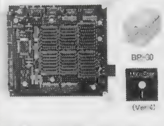


★㈱シーアイエム
- MC-20EX(20M) ¥128,000
- MC-40S(40M) ¥188,000



★注目!! アイテム
Hyper Disk 40 (インテリジェントカード ディスク 40M) ¥148,000

## メルコRAMボード



★不揮発性、24時間バックアップオートスタート、プロテクトモード不可
- SB-4000mk2→¥110,000(ソフト付き)
- SB-3000mk2→¥79,800
- SB-2000mk2→¥64,800

★不揮発性可能、プロテクトモード対応
- HB-4000→¥99,800(ソフト付き)
- HB-3000→¥69,800
- HB-2000→¥54,800
- HB-1500→¥44,800
- HB-1000→¥34,800

★不揮発性可能、プロテクトモード対応、ノーウエイト(高速)
- XB-4000→¥110,000(ソフト付き)
- XB-3000→¥79,800
- XB-2000→¥54,800

★揮発性、プロテクトモード不可
- LB-3000→¥64,800(ソフト付き)
- LB-2000→¥49,800
- LB-1500→¥39,800
- LB-1000→¥29,800
- HB-512→¥19,800(ソフトなし)
- HB-256→¥12,800
- HB-U2→¥8,000

## メルコプリンタバッファー

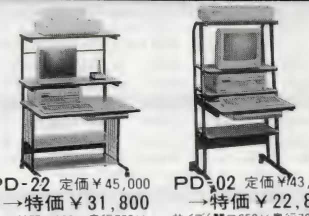
YEシリーズ
- ●YE-2000(2Mバイト) ¥110,000
- ●YE-1000(1Mバイト) ¥70,800
- ●YE-512(512Kバイト) ¥50,800
- ●YE-256(256Kバイト) ¥40,800
- ●YE-128(128Kバイト) ¥44,800

XEシリーズ
- ●XE-2000(2Mバイト) ¥120,000
- ●XE-1000(1Mバイト) ¥89,800
- ●XE-512(512Kバイト) ¥69,800
- ●XE-256(256Kバイト) ¥59,800
- ●XE-128(128Kバイト) ¥54,800

REシリーズ
- ●RE-4000(4Mバイト) ¥190,000
- ●RE-2000(2Mバイト) ¥130,000
- ●RE-1000(1Mバイト) ¥99,800
- ●RE-512(512Kバイト) ¥79,800
- ●RE-256(256Kバイト) ¥69,800
- ●RE-128(128Kバイト) ¥64,800

MIシリーズ
- ●MI-2000(2Mバイト) ¥120,000
- ●MI-1000(1Mバイト) ¥89,800
- ●MI-512(512Kバイト) ¥60,800
- ●MI-256(256Kバイト) ¥59,800
- ●MI-128(128Kバイト) ¥54,800

## エルコムパソコンデスク



- PD-22 定価¥45,000 →特価¥31,800 サイズ(間口900×奥行700×高さ650(+640)
- PD-02 定価¥43,000 →特価¥22,800 サイズ(間口650×奥行700×高さ1305)

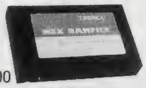
## エルコム キーボード防塵カバー
- PKB-98V ¥2,800
- PKB-98U ¥2,800
- PKB-88 ¥2,800
- PKB-286 ¥2,800

特長／今までのタイプと違いキーボードにピッタリフィットする、ニュータイプのカバーです。

当店おすすめ品!!

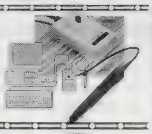
業務用特注ソフト承ります。お気軽にご相談下さい。

## テコールシステム
MSX RAMFILE TM-220(10KB) ¥12,800
TM-230(32KB) ¥14,500



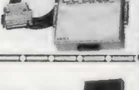
●MSXパソコン用の外部メモリでBASICを使って、簡単にアクセスできるファイル構造を持った新しい記憶メディアです。
●フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の"拡張BASIC"を内蔵していますから使用が簡単です。
MSX I/O TM-210 ¥25,000

## バーコードリーダーII ¥65,000



読み取りが早い／入力が早い／画期的システム。●キーボードインターフェース入力。●読み取り不要／OS・言語に左右されません。●対応機種：PC-9801E/F/M/U/VF/VM/VX UV2、PC-98XL。

## 関西電機 切替器



★プリンタ切替器
- KSW-P2→¥9,800(パソ1ープリ2)
- KSW-P3→¥12,800( 〃 3)

★パソコン切替器
- KSW-C→¥9,800(パソ2ープリ1)

★モニター切替器
- KSW-D→¥9,800(パソ2ーモニ1デジタル専用)
- KSW-D15→¥12,800(〃アナログ用 逆挿じ可)

★RS-232切替器
- KSW-232→¥9,800(2 〃 )
- KSW-232-3→¥12,800(3 〃 )
- KSW-FR2→¥15,800(全回路)

★モデム切替器
- KSW-M→¥12,800

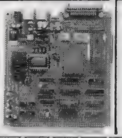
## 人気スキャナー

OMRON
- HS-10R ¥49,800(64階調, 232C)
- HS-7R ¥39,800(32階調, 232C)

シャープ
- JX-100 ¥89,800 (A6サイズ, 16階調カラー)
- JX-200 ¥198,000 (A4サイズ, フルカラー)

## グローリア フロッピー ディスクドライブ
- GD-35S ¥39,800
  PC-98シリーズ用、3.5"外付1ドライブユニット。2HD/2DD、手動切替型。1M I/F用ケーブル付。
- GD-50HS ¥44,800
  PC-98シリーズ用、5"外付1ドライブユニット。2HD/2DD、手動切替型。
- GD-33MF MAX ¥74,000
  3.5" 2ドライブ、2HD/2DD、手動切替型。
- GD-55MF MAX ¥84,000
  5" 2ドライブ、2HD/2DD、手動切替型。

## PC-98用FAXボード
CPC-FAX (コンピュータリサーチ) ¥62,000

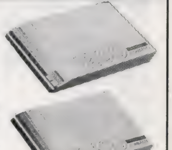


## シャープ パソコンチューナー
AN-8TU ¥35,800

●パソコンCRTに、TVやVTR映像を映す!!
PC-RD861、862、863S、CU-14AD、ED、BDなど

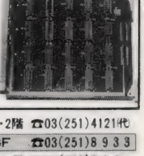
## モデム 新製品!

- NEC COMSTAR2424AT/5(2400BPS) ¥66,000
- 〃 COMSTAR2424AT/4(2400BPS) ¥50,000
- 〃 COMSTAR1212AT(1200BPS) ¥21,000
- OMRON MD-1200AII(1200BPS) ¥24,800
- 〃 MD-2400B(2400BPS) ¥49,800
- インフォテック HI-MODEM1200 ¥39,800
- 関西電機 KANAX-1200L ¥19,800



## XESTEK PC-PC Ver.1.1 ¥98,000

適用機種：PC-9801/E/F/M/UV/VM/VX(V30[illegible]ノーマル モードV30・8MHz) ※PC-9801/E/Fについては、[illegible]インチ2HDドライブが必要です。■概要／PC-PCは、NEC[illegible]コンピュータPC-9801シリーズの拡張スロットに、PC-PC[illegible]ションボード(KX3PC-PC)を挿入し、PC-PCシステムディスクを起動することにより、IBM PC-XT/AT(PC-DOS Ver3.10)上で動作する多くのソフトウェアパッケージをPC-9801(MS-DOS)で走らせることができる、画期的なエミュレーションシステムです。



株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX.03(251)7877 GII、GIII

| | | | |
|---|---|---|---|
| ■本社 | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 | ☎03(251)4121㈹ |
| ■マイコンセンター若松 | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF | ☎03(251)8933 |
| ■秋葉原店 | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 | ☎03(255)5064 |
| ■マイコンパーツセンター | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 | ☎03(253)8521㈹ |
| ■通販部 | 〒211 | 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 | ☎044(722)0948 |
| | | 中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 | ☎03(257)0063 |
| ■会津営業所 | 〒965 | 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 | FAX.0242(24)2683 |

●全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。

# アルファー全国通販 ✆03-835-9535

受付時間AM11:00〜PM8:00

# クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

## 財務会計サンプルセット

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433.000 |
| 4475N | ¥ 99.800 |
| AR-2415 | ¥144.000 |
| 5″2HD | ¥ 18.000 |
| 15″×11″白紙 | ¥ 3.400 |
| 二代目大番頭 | ¥200.000 |
| 合計 | ¥898.200 |

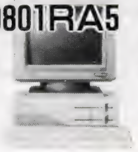
**アルファー特価¥540,000**

## PC-9801RA2

定価¥498.000

## PC-9801RA5

定価
¥736.000



## THOMSON 4475N

定価¥99.800
大特価~~¥50,000~~

### 高解像度14″カラーディスプレイ

●ブラウン管：14型高解像度、90°偏向、ハイコントラスト・ノングレアタイプ、0.31mmドット・ピッチ、P22−中短残像蛍光体
●解像度および表示色：RGBIディジタル—640ドット×400ライン(512色中8色)、RGBアナログ—640ドット×400ライン(4,096色中16色)

## ■ワープロ特価

| | |
|---|---|
| PWP-NT2 | ¥ 54,000 |
| PWP-XL | ¥143,000 |
| 文豪ミニ7H | ¥133,000 |
| 文豪ミニ5HL | ¥116,000 |

## 基本セット VX21

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433.000 |
| アナログディスプレイ | ¥ 99.800 |
| 合計 | ¥532.800 |

**アルファー特価¥330,000**

## 基本セット UX21

| | |
|---|---|
| PC-9801UX21 | ¥348.000 |
| アナログディスプレイ | ¥ 99.800 |
| 合計 | ¥447.800 |

**アルファー特価¥285,000**

## 基本セット 286V-STD

| | |
|---|---|
| PC-286V-STD | ¥298.000 |
| アナログディスプレイ | ¥ 99.800 |
| 合計 | ¥397.800 |

**アルファー特価¥245,000**

## 基本セット UV11

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | ¥265.000 |
| アナログディスプレイ | ¥ 99.800 |
| 合計 | ¥364.800 |

**アルファー特価¥245,000**

## 特選CADセット

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433.000 |
| トムソン4475N | ¥ 99.800 |
| GRX-300 | ¥750.000 |
| XY-RS-31 | ¥ 12.000 |
| HTB-10 | ¥ 14.800 |
| SP-CAD GT | ¥480.000 |
| 5″2HD | ¥ 18.000 |
| 合計 | ¥1.807.600 |

**アルファー特価¥1,315,000**

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433.000 |
| トムソン4475N | ¥ 99.800 |
| MP-3300 | ¥248.000 |
| CA0045 | ¥ 12.000 |
| HTB-10 | ¥ 14.800 |
| PE-CADⅡプラス | ¥200.000 |
| 5″2HD | ¥ 18.000 |
| 合計 | ¥1.025.600 |

**アルファー特価¥689,000**

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | ¥265.000 |
| 4475N | ¥ 99.800 |
| AR-2415 | ¥144.000 |
| SQ-3100F ケーブル付 | ¥218.000 |
| 頭脳ワーキャド | ¥ 58.000 |
| 3.5″2HD | ¥ 15.000 |
| 15″×11″白紙 | ¥ 3.400 |
| 合計 | ¥803.200 |

**アルファー特価¥540,000**

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | ¥265.000 |
| 4475N | ¥ 99.800 |
| AR-2415 | ¥144.000 |
| HTB-10 | ¥ 14.800 |
| ブリップラス | ¥100.000 |
| 3.5″2HD | ¥ 15.000 |
| 15″×11″白紙 | ¥ 3.400 |
| 合計 | ¥642.000 |

**アルファー特価¥405,000**

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11 | ¥265.000 |
| 4475N | ¥ 99.800 |
| DXY-1100(ケーブル付) | ¥140.000 |
| CANDY3 | ¥ 50.000 |
| HTB-10 | ¥ 14.800 |
| 3.5″2HD | ¥ 15.000 |
| 合計 | ¥584.600 |

**アルファー特価¥393,000**

## プリンターとセットでさらにお得

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| AR-2410 | ¥139,000 | ¥ 62,000 |
| AR-2415 | ¥144,000 | ¥ 67,000 |
| VP-500PC | ¥ 87,000 | ¥ 62,800 |
| VP-800PC | ¥124,000 | ¥ 88,000 |
| VP-1000PC | ¥154,000 | ¥105,000 |
| VP-135K(ROM付) | ¥158,000 | ¥ 74,000 |
| VP-3000PC | ¥290,000 | ¥212,000 |
| VP-4800PC | ¥330,000 | ¥241,000 |
| PC-PR101TL2 | ¥ 83,800 | ¥ 58,000 |
| PC-PR102TL2 | ¥ 50,000 | ¥ 36,500 |
| PC-PR201TH | ¥145,000 | ¥105,000 |
| PC-PR101E | ¥ 99,800 | ¥ 66,000 |
| PC-PR201V2 | ¥298,000 | ¥205,000 |
| NM-9700 | ¥163,000 | ¥ 84,800 |
| NM-9950Ⅱ | ¥245,000 | ¥128,000 |

### デジタイザ(ケーブル付)

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| KD3200(A4サイズ) | ¥158,000 | ¥136,000 |
| KD3300(12インチ) | ¥201,000 | ¥173,000 |
| KD4300(380×260) | ¥180,000 | ¥154,800 |
| KD4600(A3サイズ) | ¥211,000 | ¥181,500 |

### プリンタバッファ

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| CE-128 | ¥ 34,800 | ¥ 27,200 |
| CE-256 | ¥ 39,800 | ¥ 31,000 |
| AE-128 | ¥ 44,800 | ¥ 34,900 |
| RE-128 | ¥ 64,800 | ¥ 50,500 |

### 本体

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| PC-9801CV21 | ¥355,000 | ¥277,000 |
| PC-9801LV21 | ¥345,000 | ¥269,000 |
| PC-9801UV11 | ¥265,000 | ¥206,000 |
| PC-286L-STD-N | ¥348,000 | ¥271,000 |
| PC-286V-H20 | ¥443,000 | ¥310,000 |
| PC-286U-H20 | ¥398,000 | ¥279,000 |
| J-3100SL002 | ¥298,000 | TEL |
| J-3100SL011 | ¥398,000 | TEL |

### 増設RAMボード(15%OFFより)

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| PIO-9X34P-2ME | ¥ 60,000 | TEL |
| PIO-9234G-2ME | ¥ 50,000 | TEL |
| PIO-9234G-4ME | ¥ 89,000 | TEL |
| LB-2000 | ¥ 49,800 | TEL |
| HB-2000 | ¥ 54,800 | TEL |
| SB-2000&mkⅡ | ¥ 64,800 | TEL |
| XB-2000 | ¥ 64,800 | TEL |

### プロッター(ケーブル付)

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| MP-3100 | ¥160,000 | ¥121,000 |
| MP-3300 | ¥260,000 | ¥190,000 |
| MP-3400 | ¥280,000 | ¥205,000 |
| FP-6303 | ¥562,000 | ¥460,000 |
| FP-6304 | ¥712,000 | ¥580,000 |
| DXY-1100 | ¥140,000 | ¥106,000 |
| DXY-1200 | ¥170,000 | ¥129,000 |
| DXY-1300 | ¥240,000 | ¥182,000 |
| DPX-2200 | ¥750,000 | ¥598,000 |

### ハードディスク・フロッピー

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| HDD-20R | ¥128,000 | ¥ 92,000 |
| LHD-32NR | ¥118,000 | ¥ 89,000 |
| LHD-32HR | ¥158,000 | ¥118,500 |
| LHD-34HR | ¥198,000 | ¥148,500 |
| LHD-34SR | ¥248,000 | ¥186,000 |
| LFD591N | ¥ 79,000 | ¥ 55,000 |
| LFD391N | ¥ 75,000 | ¥ 52,000 |
| MC-20EX | ¥128,000 | ¥ 92,000 |
| CRC-HD2A | ¥ 89,800 | ¥ 76,000 |
| CRC-HD4A | ¥129,800 | ¥110,000 |

### モデム

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| SR-120S | ¥ 29,800 | ¥ 23,000 |
| PV-A1200MKⅡ | ¥ 26,800 | ¥ 18,000 |
| PV-A2400 | ¥ 49,800 | ¥ 36,500 |
| MD-1200AⅡ | ¥ 24,800 | ¥ 18,000 |
| MD-2400B | ¥ 49,800 | ¥ 36,500 |
| COMSTAR1212AT | ¥ 21,000 | ¥ 17,800 |

### イメージスキャナー

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| PC-IN503 | ¥149,800 | ¥115,000 |
| GT-4000V | ¥198,000 | ¥148,000 |
| GT-100V | ¥ 44,800 | ¥ 33,500 |
| HS10R | ¥ 49,800 | ¥ 36,000 |

### マウス

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| MS-40(シリアルマウス) | ¥ 12,800 | ¥ 9,500 |
| MS-50L(バスマウス) | ¥ 5,800 | ¥ 4,600 |
| HTB-10(トラックボール) | ¥ 14,800 | ¥ 10,000 |

※ビジネスソフトなんでも揃います

### ワープロソフト

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| 一太郎 Ver3 | ¥ 58,000 | ¥ 39,000 |
| 新松 | ¥ 58,000 | ¥ 39,000 |
| Z's WORD JG | ¥ 58,000 | ¥ 43,000 |
| ユーカラart Ver2 | ¥ 40,000 | ¥ 28,000 |

### 表計算、データベース

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| Lotus1-2-3 | ¥ 98,000 | ¥ 64,800 |
| Multiplan3.1 | ¥ 63,000 | ¥ 48,000 |
| VP-Planner | ¥ 36,000 | ¥ 25,000 |
| 桐 V2 | ¥ 98,000 | ¥ 72,000 |
| The CARD2 | ¥ 40,000 | ¥ 29,000 |

### 業務ソフト

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| 二代目大番頭 | ¥200,000 | ¥143,000 |
| 大蔵大臣 | ¥200,000 | TEL |
| TOP財務会計エキスパートBシステム | ¥148,000 | TEL |
| PCA会計Ⅲ企業編システムB | ¥148,000 | ¥112,000 |
| PCA会計Ⅲ個人編システムB | ¥128,000 | ¥ 97,500 |

### CADソフト

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| PE-CADⅡプラス | ¥200,000 | ¥164,000 |
| SP.CAD GT | ¥480,000 | ¥398,000 |
| CANDY3 | ¥ 50,000 | ¥ 37,000 |
| 頭脳ワーキャド | ¥ 58,000 | TEL |

### 通信ソフト

| | 定価 | 特価 |
|---|---|---|
| CCT-98/Ⅱ | ¥ 15,000 | ¥TEL |
| まいと〜く | ¥ 28,000 | ¥ 21,500 |

●**RS-232Cカード**
FM-7、77用、ケーブル付。基板上でDTE、DCE切替え可能、キャリー受信可……特価¥12,800
●**拡張用マザーボード**
FM-7用、2スロット拡張(FDC、漢ROM)…特価¥6,800
●**パラレルI/Oカード**
FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り…特価¥12,800
●**ROMカード**(リアルタイムクロック付)
FM-7、77用 (27256×2 or 27256×1、SRAM×1 実装可)……¥9,800
●**漢字ROMボード**
FM-7用……特価¥13,800
●**サウンドボード**……¥14,800
(PC-9801-26K仕様)

●アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ：ご購入の際にご相談下さい。故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります。アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します。ぜひご利用下さい。●ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理、給与計算、販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。●ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

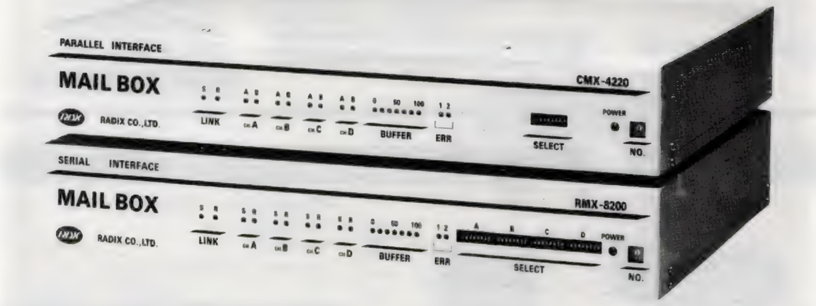
## α ALPHA アルファー ☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

Radix creates your Communication world.

# "THE MAIL BOX"




PARALLEL INTERFACE
## CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
## RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述)
多回線BBSプログラム
(BASIC記述)

## THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

**(BBS開局)**
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

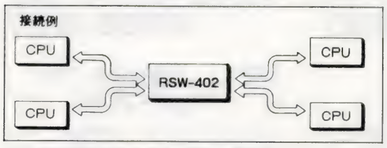
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………

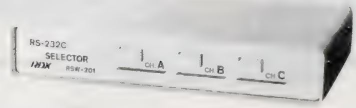
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

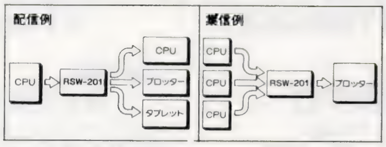



RS-232C RANDOM SELECTOR
**RSW-402** (4ch.) ¥56,000

新製品

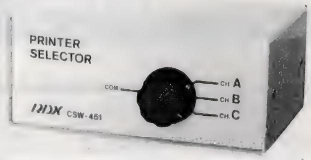



周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

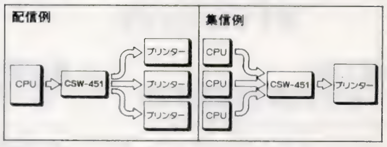



RS-232C SELECTOR
**RSW-201** (3ch.) ¥31,000

新製品




用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。




PRINTER SELECTOR
**CSW-451** (3ch.) ¥33,000

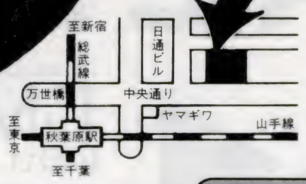
■使用可能機種PC-9801/FM.11/J-3100/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

**RDX**

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
**システムエンジニア募集**

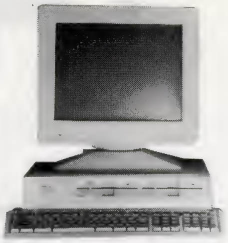
**株式会社ラデックス**
●本　　社 東京都千代田区岩本町2-10-9タイショウビル 〒101 TEL.03(864)8021(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●(株)システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●(株)システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900
●製品のお問合せは03(864)8021

# 未来を先取り K&T




## Panasonic M500/700

16ビットパソコン
CV-M500FD ····¥360,000
JISキーボード ········¥ 30,000
CV-MDC551 ·········¥110,000
CV-MPR453 ····¥138,000
価格合計 ~~¥638,000~~
特価はお問い合せ下さい。



## PCシリーズ

### PC-8800シリーズ

**Aセット**
PC-8801FA ···············¥168,000
PC-KD854 ································¥89,800
ブランクディスケット2D(10枚)······¥ 2,000
価格合計 ~~¥259,800~~
特価 ¥178,000

**Bセット**
PC-8801MA ···············¥198,000
PC-KD854 ································¥89,800
ブランクディスケット2HD(10枚)····¥ 3,000
価格合計 ~~¥290,800~~
特価 ¥198,000

※単品価格はお問い合せ下さい。

### PC-9801シリーズ

**Cセット**
PC-9801 VX21·········¥433,000
PC-KD854·······························¥ 89,800
PC-PR201F2 ···························¥158,000
ブランクディスケット2HD(10枚) ···¥ 3,000
価格合計 ~~¥683,800~~
特価 ¥478,000

**Dセット**
PC-9801 RA2···········¥498,000
PC-KD854 ······························¥ 89,800
PC-PR201G·····························¥158,000
ブランクディスケット2HD(10枚) ···¥ 3,000
価格合計 ~~¥748,800~~
特価はお問合せ下さい。

## FMシリーズ

### 77AV-20EX 基本セット

FM-77AV-20EX ···························¥128,000
FM-TV152 ···································¥89,800
特価 ¥1?8,000 価格合計 ~~¥217,800~~

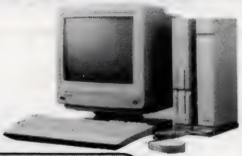
### 77AV-40EX 基本セット

FM-77AV-40EX ·························¥168,000
FM-TV154 ·································¥138,000
特価 ¥2?8,000 価格合計 ~~¥306,000~~

## シャープ

### X1 turbo ZII

CZ-881C ·····················¥179,800
CZ-880D·······················¥109,800
ブランクディスケット2HD(10枚) ·········¥3,000
価格合計 ~~¥292,600~~
特価になります。



### X68000

CZ-600CE ·····················¥369,000
CZ-600DE ·····················¥129,800
価格合計 ~~¥498,800~~
特価はお問合せ下さい。

## ワープロコーナー

**ナショナル Panaword FW-U1SPRO**
- バックライト付大型白液晶
- バーコードで文章入力可能
- システムノート用書式が登録ずみ

~~¥178,000~~

**エプソン ワードバング-XL**
- バックライト付 NTN 白液晶
- ハガキフィーダーも使える48ドットプリンタ
- 強力な図形処理機能

~~¥198,000~~

**SHARP ミニ書院 WD-270H**
- 45字×13行 液晶ディスプレイ
- 7色カラープリンタ搭載
- ビデオ画像もカラー印刷(オプション)

~~¥148,000~~

**NEC 文豪mini 5HL PWP-50HL**
- 40字×21行大型液晶ディスプレイ
- システム手帳リフィルを添付
- MS-DOSファイルコンバーター内蔵

~~¥168,000~~

**富士通 オアシス30AFIII**
- バックライト付大型液晶ディスプレイ
- 3.5インチ 2ドライブ搭載
- 通信・計算・データーベース機能

~~¥228,000~~

**富士通 F-ROM11D**
- バックライト付STN液晶
- 全24種類・F-ROMカード対応
- 原稿用紙など自動書式設定

~~¥138,000~~

**SHARP WV-500**
- ワープロ・アドレス・スケジュール管理の3役
- PA-7000のICカードが使えます
- 重さ約1.6kg(電池含む)

(本体) ~~¥138,000~~

**NEC 文豪mini 7H PWP-70H**
- 3.5インチフロッピー2台搭載
- 40字×24行、10インチ大型CRT
- 活字並みの美しさ48ドット印字

~~¥198,000~~

●セール中の価格は特価になりますので、詳しくは係員までお問合せ下さい●

## お買い上げ特典付、ワープロセール開催中!!

# 株式会社 K&Tパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-18-8
☎03(253)8131(代)

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ——→ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

ディスケット、プリンターリボンからハードディスク拡張用品一式まで品揃え!! パソコン用品のトータルサプライヤー 大西ジム

# 88年9月 パソコン 東京秋葉原 大阪日本橋より安い?商品瓦版

## 新発売!プリンター消音BOX簡易組立式(ペーパハニカム製)特価9,800円

**Ⓐ〈新発売〉NECよりラップトップ型 PC-9801LV-21**

- 大型で明るい階調表示機能付
- バックライト付液晶ディスプレイを採用
- カラーソフトウェアも単色の8階調表示

定価345,000円

- 超薄型3.5″FDDを2台内蔵

PC-9801CV-21 定価355,000円〈新発売〉
PC-9801UV-11 定価265,000円〈新発売〉

**NEC低価格32ビット新登場98RA2 498,000円!!**

**VX21・286V 超買得セット**

パソコン下取交換可

- エプソンPC-286V …… 298,000円
- シャープCU14BD(0.42) …… 64,800円
- スター 漢プリAR-2415 …… 144,000円

**B-1** 超特価 298,000円 ← 506,800円

- PC-9801VX21 …… 433,000円
  → 本体のみの価格は電話にて回答
- サンヨー147S(0.39ピッチ) …… 74,800円
- AR-2415(136桁24ドット) …… 144,000円

**B-2** 特価 3?5,000円 ← 651,800円

〈3.5″時代の充実機能〉
- エプソンPC286U …… 298,000円
- シャープCU14BD(0.42) …… 64,800円

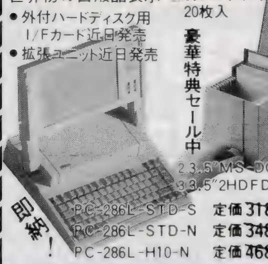
**B-3** 特価 235,000円 ← 362,800円

**Ⓒ EPSON286L今人気絶頂!**

世界初の白液晶表示
- 外付ハードディスク用 I/Fカード近日発売
- 拡張ユニット近日発売

豪華特典セール中
①3.5″スライド式FDケース 20枚入
②3.5″MS-DOS
③3.5″2HDFD5枚

ラップトップ購入者に左記3品進呈!



即納!

PC-286L-STD-S 定価318,000円
PC-286L-STD-N 定価348,000円
PC-286L-H10-N 定価468,000円

**Ⓓ ロータス123やマルチプラン及び関数計算速度が3〜600倍超高速に!! インテル数値データプロセッサー!!**

- 8087-2(8MHz) …… ¥27,000 (9801-E/F/M)
- 8087-1(10MHz) …… ¥36,000 (VF/VM/UV)
- 80287-8(8MHz) …… ¥43,800 (98XA/VX/XL/FM-R)
- 80287-10(10MHz) …… ¥52,000 (98XL-VX21-PC286)
- 80387-16 …… ¥85,000 (98XL² IBM)

**Ⓔ 高信頼** 丈夫でインテリアを考えたニュースタイル
W620×D700×H855㎜ 天板/木製ポリ化粧板
特価9,500円

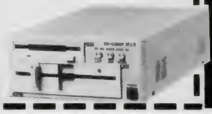
**Ⓕ マウスからくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ**
特価14,800円
W900×D640×H1,170

**Ⓖ パソコンチェア** (ビニールレザー張 黒・茶)肘なし
特価5,800円
肘付き
特価9,800円

Ⓔ+Ⓖ肘なし組合せ 大特価14,800円
Ⓕ+Ⓖ肘なし組合せ 大特価19,800円

**Ⓗ 3.5″モード変換ドライブユニット**

98Vx、Vmからラップトップへ
〈新発売〉
3.5″→5″→3.5″
2HD/2DD切換可
TF-535S
特価74,800円

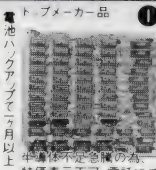


**業界初の低価格20MBハードディスク 67,800円 I/F付**

**限界ギリギリ**

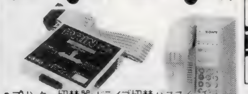
**増設ラムボード**

Ⓘ トップメーカー品
電池バックアップで一ヶ月以上もつスタティックRAMボード 1M〜4M迄発売!



半導体不足気味の為、特価表示不可、電話にて解答。

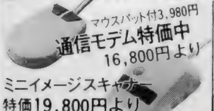
| | | | |
|---|---|---|---|
| 256K… 円 | 384K… 円 | | |
| 512K… 円 | 1M… 円 | | |
| 1.5M… 円 | 2M… 円 | | |
| 3M… 円 | 4M… 円 | | |



- プリンター切替器・ドライブ切替パスヌイッチ
- プリンターバッファ・マウスボード・サウンドボード各種取扱い

**Ⓚ 98用マウス 3,500円より**

マウスパット付3,980円
通信モデム特価中 16,800円より
ミニイメージスキャナー 特価19,800円より



**フロッピィーディスケット**

Ⓙ 各社オフコン・ワープロFD特価中!
オアシス文章FD下記特別価格!
5″F用980円
5″EF用1,680円
3.5″MF用980円

高信頼 商品質
5″2HD 85円
- 5″2D 45円
- マクセル5″2HD 155円

| 種類 | メーカーブランド | ノーブランド5/T |
|---|---|---|
| 8″2D | 250円 | 220円 |
| 5″2HD | 125円 | 85円 |
| 5″2DD | 98円 | 75円 |
| 5″2D | 85円 | 45円 |
| 3.5″2HD | 450円 | 250円 |
| 3.5″2DD | 195円 | 150円 |

- マクセル8″2D 280円
- フロッピィケース100枚入 特価1,300円
- 5″2HDFD特選品 8,000万回パス品 120円
- ソフトハウス用 5″2HD 100枚入 12,000円

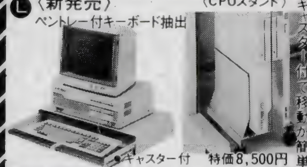
| マクセル | 富士 | 3M |
|---|---|---|
| 5″2HD | MD2HD | MD 2HD |
| 155円 | 特価? | 特価? |

FDの通信販売は50枚以上単位となります。

**無停電電源装置300W20分型 特価69,800円**

**ワープロ特価中** NEC、富士通、東芝、シャープ、キヤノン、サンヨー

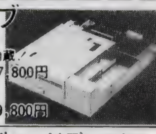
**Ⓛ〈新発売〉** ペントレー付キーボード抽出 〈CPUスタンド〉 キャスター付で移動が簡単!



特価7,800円
- キャスター付 特価8,500円
- キャスターなし 特価6,800円

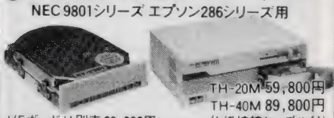
**Ⓜ 内蔵型ドライブ**

3.5″(2HD/2DD自動切替)
VM・PC-286に3.5″FDDを内蔵!
〈TF-35VM〉特価 37,800円
VXに3.5″FDDを内蔵!
〈TF-35VX〉特価 39,800円



**Ⓝ〈新発売〉内蔵型ハードディスク**

NEC9801シリーズ エプソン286シリーズ用



TH-20M 59,800円
TH-40M 89,800円
I/Fボードは別売20,000円 (I/F接続ケーブル付)

**Ⓞ 98F₂・VF₂が98VM₂に変身!**

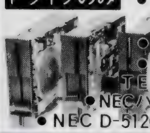
PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造する
〈新発売〉VF₂用改造キット 39,800円

- 2HD、2DD用ドライブ2台(NEC1157C)
- 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台
- ※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm市販ソフトを全てサポート
- ケーブル1式
- ハイオスROM 2個
- 水晶 1個

改造キット一式 値下げ断行 合計特価67,800円
当社にて改造の場合78,000円

**P-1〈98用〉ドライブのみ**

- NEC1157D 17,800円
- NEC1135C 19,800円
- VmOをVm'に改造セット 特価37,800円
- TEAC 55BR 18,500円
- 98F₂用ドライブ TEAC 55F 新古品 9,800円
- NECハードディスクドライブのみ
- NEC D-5126(5″)20MB 78,000円

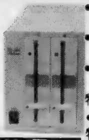


TF-55W +5″2HD1 Fカードセット 69,800円

**P-2 ドライブユニット TF-55W**

- NEC FD-1157C 2台搭載
- 5インチ2HD 2DD切替型兼用ドライブユニット。
- PC98シリーズ用ケーブル付(5″2HDのみ)

特価53,000円
- 5″2HD I/Fカード 特価16,800円 (98E・F₂・VF₂・U₂の方用)



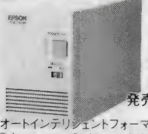
**P-3 3.5″ドライブ装置**

- NECドライブ搭載(ソフト100%走る)
- 5″2HD 2DD切替型
- ワンドライブユニット 1MBインターフェース用ケーブル付 特価37,800円 (TF-50S)
- 3.5″2HD 2DD切替型 ワンドライブユニット型 特価34,800円 (TF-35S)
- 3.5″ツードライブユニット型 特価54,800円 (TF-35W)

(各々2HD I/F用ケーブル付)

**Ⓠ エプソンより高速大容量HDD-40R**

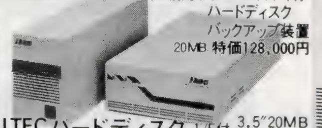
〈新発売〉
3.5″コンパクトボディ
アクセスタイム28m秒
定価218,000円
発売特価1?8,000円



(オートインテリジェントフォーマット機能内蔵)
不良トラックが発生しても代替処理が簡単にできます。

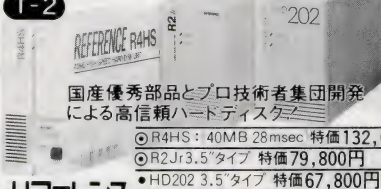
**T-1 PC98シリーズ X-68000**

ディスクを便利に使用するコーティリティ付
ハードディスクバックアップ装置
20MB 特価128,000円



ITECハードディスク I/F付
5″20MB 特価 7?,800円 65m/s
5″40MB 特価 1?5,000円 28m/s
3.5″20MB (28m/s) 特価 98,000円

**T-2**




国産優秀部品とプロ技術者集団開発による高信頼ハードディスク!
- R4HS: 40MB 28msec 特価132,000円
- R2Jr3.5″タイプ 特価79,800円
- HD202 3.5″タイプ 特価67,800円

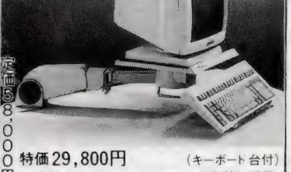
リファレンス
- ◎はキャッシュメモリ付 I/Fカード他付属品一式付

**T-3 超ミニドライブ登場!!** 「リトル」に2つのニューフェイス!

39,800円 59,800円
(3.5″2HD、シングル、ダブル型 携帯用ドライブとして使用可能

**Ⓡ コンピューターディスプレイ台**

〈新発売〉

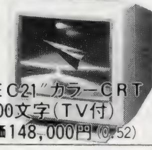


定価58,000円
特価29,800円 (キーボード台付)
コンピューターディスクのスペースを有効に活用。

**U-1〈新発売〉**

14″4000文字カラー(0.42)
超特価39,800円 (S社)

シャープCRT (CU14AD)
- 0.31ピッチアナログ 4050文字対応
特価?7,000円

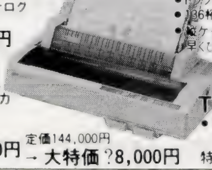


NEC21″カラーCRT 4000文字(TV付)
特価148,000円 (0.52)

サンヨー146L
- 0.39ピッチアナログ入力
- 4050文字対応
定価79,800円
→大特価48,000円

**U-2 AR-2415・2410大特価中!**

- 漢字3書体かワンタッチでかえられる
- トラクター標準装備
- 136桁・80桁、ケーブル付
- 各ケイの作表は特に早くかけます

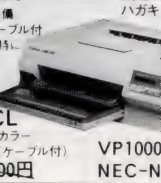


定価144,000円
→大特価?8,000円

TR-24CL
- 10″熱転写カラープリンター(ケーブル付)
特価38,000円

**U-3 レザープリンター時代来る**

高速出力、高品位、静かさ、ハガキからB4までOK。



キヤノンLBP-B406 基本セット525,000円
エプソンVP135K 79,800円 (トラクター付)
VP1000 120,000円
NEC-NM9950Ⅱ 138,000円

**Ⓢ ベストヒットソフト大特価中**

- 98用ワープロ新松 39,800円
- キャンデⅢ 39,800円
- ロータス1,2,3 65,000円
- 新一太郎(Ver3) 38,500円
- 花子 38,500円
- マルチプラン(Ver3) 46,800円
- 新発売 MS-DOS Ver3.3 14,800円
- ウイザード98 14,500円
- 98用データーベースソフト桐 69,800円
- シルエット 29,800円
- 各種ビジネスソフト15〜30%引

タイム、マイフォックス98 入荷!
大人荷Cボトル ABC入荷
CAD関係、作図ソフト他各種

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売


文具事務器 創業50年 資本金5,500万円
大西ジム(株)OA部
〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00〜PM6:30 日曜・祝日/AM10:00〜PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801


■商品代金は
① 現金書留で注文書と同時に申込み可。
② 銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。

銀行口座: 太陽神戸銀行高砂支店 普通3319244 大西事務(株)OA部

③ 送料は別途(800円〜1,500円)沖縄、北海道、離島は別。
- 学校に限り1ヶ月後払いも可。5%アップ!

**九州・四国・中国地区の発注者は、フリーダイヤル0120-109801をご利用下さい。**

GLORIA グロリアが全力をあげて開発した記憶装置群、

新発売

# GD-35M SERIES

シングルユニット GD-35M1
デュアルユニット GD-35M2

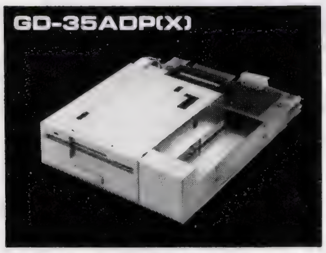
■35Mシリーズは、PC-98シリーズ用外部増設ユニットです。
■メディアサイズは3.5"、モードは2HD専用です。
■デュアルユニットGD-35M2 ¥49,800も同時発売。
■接続ケーブル付属。
■価格 **¥29,800**

(スポット卸は行っておりません)

## GS-98EXP

GS-98EXPはPC98シリーズ専用のI O拡張ユニットです
- 6スロットにより大幅な機能拡張が実現できます。
- +5V, ±12Vの電源外部取出しターミナルを採用しました
- 4つのサービスコンセント(2連動、2非連動)をもうけました。

サイズ 260(W)×220(H)×320(D)mm
価格……………………………¥69,000
98用I/Fボード、 接続ケーブル付属




## GD-35ADP[X]

GD-35ADPは、NEC PC-9801VM、PC-9801VX専用の3.5"ドライブアダプタです。コンピュータに内蔵されている5.25"ドライブをはずし、当機を接続するだけで、3.5"のメディアが使用できます。

□PC-9801VM用
GD-35ADP…………………¥38,000
□PC-9801VX、VM21用
GD-35ADP[X]……………¥43,000

- 本機1台のみ、あるいは2台でも使用可能
- ドライブセレクトピンの変更で、1番ドライブでも、2番ドライブとしてでも使用可能。

## SSシリーズ FLOPPY DISK DRIVE

### 低価格・高性能!!

- 2HDと2DDの2モード。
- ドライブセレクトは1～4番まで設定可能。
- 全機種に、50芯(2HD用)ケーブル付属

GD-35S………………………¥39,800
GD-50HS……………………¥44,800

| | 35 S | 50H S |
|---|---|---|
| モード | 2 D D<br>2 H D | 2 D D<br>2 H D |
| ドライブセレクト | 4 通り<br>(1～4番) | 4 通り<br>(1～4番) |
| 付属ケーブル | 2HD用<br>50 芯 | 2HD用<br>50 芯 |
| 価格 | ¥39,800 | ¥44,800 |

●2DDの34芯ケーブルは、オプションです。(¥1,800)

(販売店) 東京〈秋葉原〉●秋葉原エレクトリックパーツ☎03(253)9340 ●キョードー☎03(255)1753 ●POP通商☎03(251)9054 ●ヒロセムセン☎03(255)2211 ●若松通商☎03(251)8933 ●東映無線☎03(251)1014 2763 ●リース電子03(256)1481 ●九十九電機ニューセンター店☎03(251)0987 ●ぷらっとホーム ☎03(251)6111 福岡●福岡電子パーツ☎092(712)8099 大分●サンアイムセン☎0975(58)3232 高松●電化センター☎0878(62)6077 松山●OAショールームSTK松山☎0899(24)7131 岡山●鳥城ムセン☎0862(23)3815 大阪●ソフマップ☎06(647)0562 金沢●システムインダイワボウ金沢☎0762(63)2461 大垣●小川ムセン☎0584(78)7687 岐阜●デジタルシステム☎0582(73)5891 名古屋●KDS☎052(263)1613 岡崎●システムサービス☎0564(21)2362 静岡●フューチャーイン静中 ☎ 0546(43)5580 浜松●マルツ電波☎0534(72)1101 ●ICランド浜松☎0534(41)4192 仙台●パソコンロビーNTK仙台☎0222(23)8800

# 充実した機能を低価格に纒めた。

新発売

## GHD-520

■低価格、高性能.!!
●ドライブは、U.S.A.Seagate.
●直輸入のため高信頼性.!!
■Averege Acclss Time 65ms の高速設計。
■HDC・電源内蔵、PC-9801用I/F、ケーブル付。
■価格 **¥98,000**

## GHD-510

新発売

**¥78,000**

■10Mハードデスク NEC、TEAC。
■入門用として最適。
■20M、40Mとバージョンアップ可能。
〈100台限定〉

★直販取扱店★
・グロリアシステムズ
・POP通商
・秋葉原エレクトリックパーツ
・東映無線
・ソフマップ

☎番号は下記参照

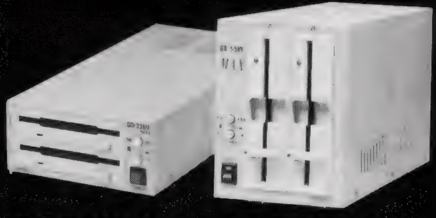
## MAX SERIES

■従来の機種では不可能であった、2HD、2DDケーブルを両方とも接続した状態でモードの切り替えが可能です。
■ドライブモード(2HD/2DD)及び、ドライブセレクト(1、2番/3、4番)の切り替えがフロントプッシュスイッチで行えます。2DD、2HDケーブル付属

NEW

**GD-55MF MAX**…………**¥84,000**
**GD-33MF MAX**…………**¥74,000**
**GD-535MF MAX**………**¥88,000**

GD-535MF MAX



GD-33MF MAX　GD-55MF MAX

ご送金は
現金書留又は銀行振込にてお願いいたします
●東海銀行 秋葉原支店 当座230305
●協和銀行 秋葉原支店 当座424999
送金費用御負担の場合送料は当社サービスです

営業時間
9:00A.M.~6:00P.M.
定休日
日・祭日・第2、3土曜日


株式会社 グロリアシステムズ
営業部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 ☎03(866)9801㈹ FAX.03(866)0999㈹/9537
技術部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-24 鈴惣ビル ☎03(864)8801㈹


●当社製品の技術に関する御問合せは、技術部迄お願いします　●カタログをご希望の方は必ずハカキ又はファクシミリて営業部までご請求下さい

*1Mバイト プリンタ バッファ*

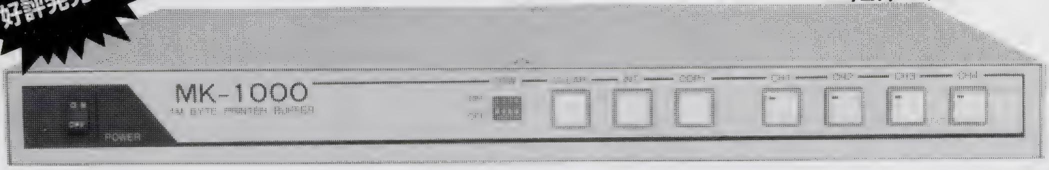
# MK-1000

**定価 ¥89,800**

好評発売中!

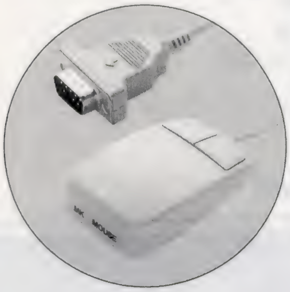
## プリンタ自由自在

・高機能
・大容量
・低価格



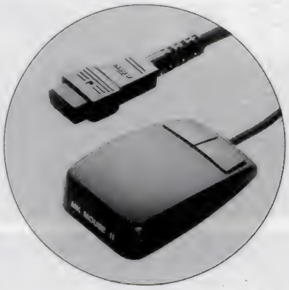

---

| バスマウス | ブラックマウス |
|---|---|
| **MK MOUSE** | **MK MOUSE II** |
| 定価 ¥9,500 | 定価 ¥7,800 |




**対応機種**

- PC-9801m2/F3 以降に対応 (マウスI/F内蔵のものすべて)
- PC-286V/U




**対応機種**

- PC-8801FH/MH, PC-88VA (マウス・ポート)
- PC-8801mkIISR/TR/FR/MR(汎用I/Oポート)
- MSX, MSX2 (ジョイスティック・ポート)
- FM-77VAシリーズ (ジョイスティック・ポート)

**■マウス対応ソフト例**

●マイクロソフト㈱　マルチプラン3.1　●㈱ジャストシステム　花子　●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●㈱アスキー　The GRAPH, The CARD, Thirdy, CANDY3　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID, Z'S Word| JG　●㈱システムソフト　上海, 大戦略II, アートマスター400

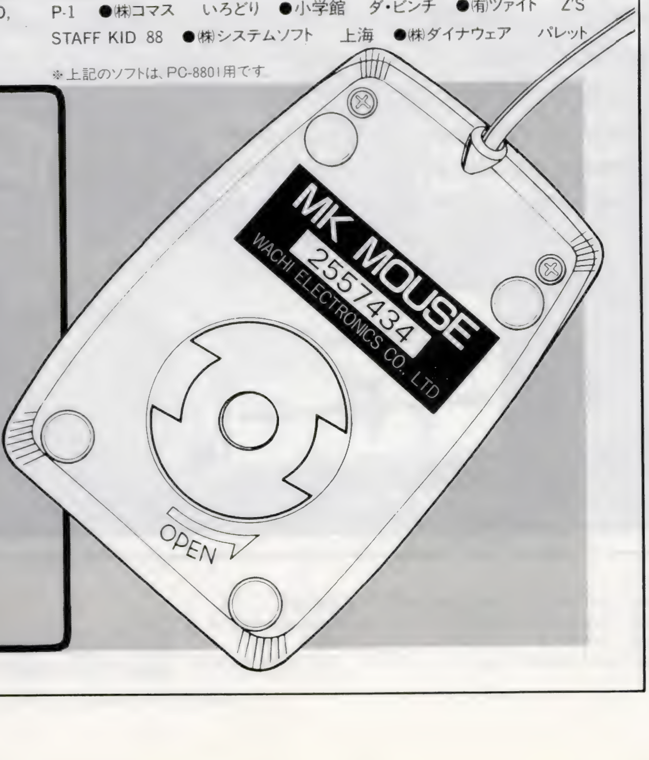
**■マウスII対応ソフト例**

●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●デービソフト㈱　Super春望シリーズ, P-1　●㈱コマス　いろどり　●小学館　ダ・ビンチ　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID 88　●㈱システムソフト　上海　●㈱ダイナウェア　パレット

※上記のソフトは、PC-8801用です。

## 特長

1. 手の平にジャストフィットするコンパクトでシャープなフォルム。
2. オプティカルセンサーの採用により高信頼性を保持する。
3. 移動量検出部のユニット化により出力信号の周期のバラツキが少ない。
4. 独自のボール押圧機構により確実な変位検出ができる。
5. テフロンシートによる4点支持のため静かでスムーズな動作ができる。
6. ゴムコーティングボールを使用しているため、専用マット等は不要。



**CASIO**® 液晶プリンタ

# LCS-240W TYPE 60A

9801シリーズ用
液晶ページプリンタ
**定価¥598,000**
(32×32ドットPC対応)

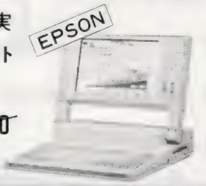
NEC PC-PR201Hをエミュレート
一太郎・MULTIPALN®などがソフト変更なしで利用可能。

カタログは返信用封筒にご住所を明記の上、
MKショップまでご請求下さい。

## ラップトップ

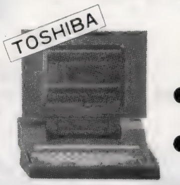
PC-9800シリーズの資産をフルに活用できる実力派ラップトップ16ビット

●LV-21 ……………… ~~¥345,000~~




世界初NTN型液晶を搭載した、98UV互換ラップトップ16ビット

●PC-286L-STD-N ………… ~~¥348,000~~
●PC-286L-H10-N ………… ~~¥468,000~~
●PC-286L-STD-S ………… ~~¥318,000~~




パーソナルワークステーション。あらゆるビジネスシーンに!!

●J-3100GT002 ………… ~~¥498,000~~
●J-3100GT021 ………… ~~¥698,000~~

## プリンター

●AR-2410+シートフィーダ
本体¥114,000+シートフィーダ¥15,000=¥~~129,000~~
キャンペーン特価 **¥74,800**

●AR-2415
ケーブル付¥~~144,000~~
……特価 **¥74,800**

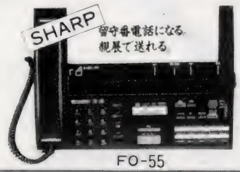
●HG-2500
本体¥258,000+シートフィーダ¥10,000
さらにスーパーカートリッジを付けて
…特価 **¥178,000**

## ホームファクシミリ

世界初機能をはじめ便利な機能満載!!
ムラタの留守録ホームファクシミリ。

ムラタF-21

●ムラタF-21 ……………… ~~¥216,000~~
●ムラタM-2 ……………… ~~¥126,000~~




FO-55

外出中の電話もにがさない、
留守番電話機能を装備!!

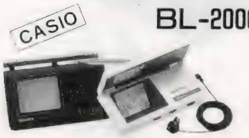
●FO-55 ………… ~~¥148,000~~

秘密保護に、重要書類の送信に便利。親展機能付!!

## 液晶テレビ

ポケットにもスッポリ。
H、Q、M、方式の2型モノクロ。
暗い所でもクッキリ鮮やか、バックライトをプラスして。

●TV-200(本体) ………… ¥11,800
BL-2000(バックライト) ……… ¥5,000
~~¥16,800~~
↓
**¥5,980**



3.3型液晶カラーテレビつき
ポータブルVTR(VHS方式)、
使う場所を選ばない3電源方式
持って歩ける映画館。

●VF-3000
……………… ~~¥125,000~~

## 各社フロッピーディスク装置

TELにて在庫確認の上、ご注文願います。

| | | |
|---|---|---|
| 5インチ2D (PC88に最適) | TEAC FD-55BR 新品保証付(グレー、黒あり) | ¥15,000 |
| 2HD/2DD | TEAC FD-55GFR 新品保証付 | ¥15,000 |
| | NEC 1157D VX純正品 新品保証付 | ¥27,000 |
| 3.5インチ | NEC FD-1137D 新品保証付 | ¥大特価 |
| | TEAC FD-235GF 新品保証付 | ¥16,800 |
| 8インチ両面 | 日立 FD-412A 中古・但、動作保証 | ¥14,800 |

## CASIO FP-1100用 周辺機器

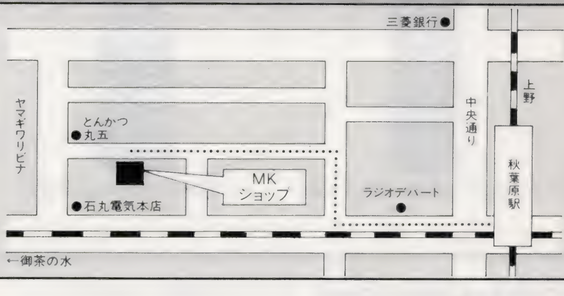
●FDD I/Fパック …………………… ¥24,800
上記FDD装置のインターフェイスパックのみの販売も致しております。2DのFDD(JA-551・FD-55BR等)をダイレクトに接続するだけで動作します。
●FP-1032K …………………… ¥25,800
(漢字ROMパック)
●FP-RS232Cパックセット…近日発売予定

## 広告以外の商品につきましてもお電話にてお問い合せ下さい。

——秋葉原で38年——
和知電子機器株式会社
MKショップ
この広告は9月10日まで有効です。
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5
定休日:毎週水曜日・木曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します
銀行振込(電信扱い、手数料お客様負担)ご希望の方は振込後、注文書と銀行の振込受取書をFAXでお送り下さい、即日発送致します。 FAX:03(255)0798 送料は一律1,000円 富士銀行 神田支店(普)974555 和知電子機器(株)

●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。



# Sunhayatoの電子機器用化学製品

●公害ガスに強い
**接点復活剤**

ポリコールジェットスペシャル
**PJS-130** ¥2,000 **PJS-160** ¥2,200

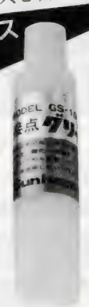
●ロングライフ
**接点復活剤**

ポリコールジェット
**PJ-130** ¥790 **PJ-220** ¥1,200

●急速洗浄オール揮発性
**接点洗浄剤**

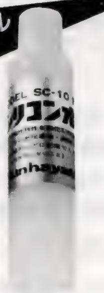
リレークリーナー
**RC-80** ¥600 **RC-220** ¥960

●海岸・温泉・スモッグ地帯用
**接点グリース**



接点グリース **GS-10** ¥270
**SGH-1200** ¥1,700 (100g)
¥7,600 (500g)

●潤滑・離型・撥水・防水・電気絶縁剤
**シリコンオイル**

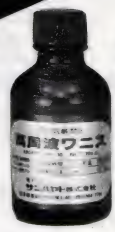


シリコンオイル **SC-10** ¥270

●樹脂対樹脂●樹脂対金属用
**プラスチック専用潤滑剤**

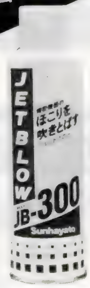
プラグリース **PGR-57** ¥600

●高周波特性にすぐれた長寿命タイプ
**高周波ワニス**



**VA-1000** ¥2,300
**VA-30** ¥230
稀釈剤 ¥1,300

●ホコリ吹きとばし用
**ジェットブロー**

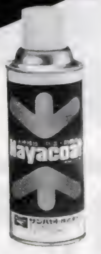


ジェットブロー **JB-300** ¥ 980
**JB-500** ¥1,100

●パワーTrの放熱に
**放熱用シリコーン**

**SCH-20** 耐熱200℃ (チューブ) ¥750
**SCH-30** 耐熱300℃ (注射器) ¥850

●常温で乾燥
**高絶縁性 防湿・防錆剤**



ハヤコート **AY-300** ¥ 980
**AY-1000** ¥ 2,700 (液体 1kg)
¥35,000 (液体 15kg)
稀釈剤 ¥1,300 (1kg) ¥16,000 (15kg)

●故障半導体検出用急冷剤
**キューレイ**

キューレイ **QR-260** ¥ 980
**QR-500** ¥1,200

●無色透明・速効持続性
**静電防止剤**

セイデンX **SX-193** ¥800

●OA機器・事務機器・電化製品などの
**汚れおとしツヤ出しワックス**

クリーンワックス **WAX-187** ¥750

**銅・銅箔の強力脱脂・脱錆剤**

ドーブライト **SM-49C** ¥300

●オール揮発性
**フラックス・除去液**

ディップクリーン **DP-113** ¥2,100 (1kg)
¥22,000 (15kg)
ディップシャワー **DS-215** ¥ 920

●無色透明・速乾性
**レタリング固定剤**

インレタ固定剤(速乾性)
**SY-80** ¥500 **SY-220** ¥900


**サンハヤト株式会社** 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
TEL.03-984-7791(代表) FAX.03-971-0535


●この広告は **Sunhayato** 製品の一例です。
総合カタログは、弊社営業部にご請求ください。

ニューセンター店が美しく変身! **8月27日〜31日**

# ツクモニューセンター店新装OPENセール

期間中ご来店の方にディスケット割引券、お買い上げの方に「実用粗品」プレゼント!

## 今月の目玉セット

### PC-286V-STD

- PC-286V-STD ……………… ¥298,000
- 4475N(トムソンモニター) …… ¥99,800
- TS-M98(バスマウス) ………… ¥9,500

合計定価¥407,300

新装OPEN記念特価
**¥252,000**
(送料別)

左のセットにするなら

| 下取り機種 | 差額 |
|---|---|
| PC-9801F2+4000文字カラー | ¥172,000 |
| PC-9801U2+4000文字カラー | ¥187,000 |
| PC-8801mkII30+4000文字 | ¥207,000 |

### NEC PC-9801VM21(中古)

- PC-9801VM21(中古)
- 4475(トムソンモニター)
- TS-M98(バスマウス)

新装OPEN記念特価
**¥284,000**
(送料別)

左のセットにするなら

| 下取り機種 | 差額 |
|---|---|
| PC-9801F2+4000文字カラー | ¥204,000 |
| PC-9801U2+4000文字カラー | ¥219,000 |
| PC-8801mkII30+4000文字 | ¥239,000 |

今月の目玉セットのモニターは
トムソン **4475N** 定価¥99,800
ドットピッチ0.31mm、640×400ドット、ノンクレアダークフェイス、アナログ15pin/デジタル8pin、ケーブル・専用回転台付。

### 32ビット NEC PC-9801RA2/5 新登場!

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

| 下取り機種 | 差額 |
|---|---|
| PC-9801VM21 | ¥290,000 |
| PC-9801VX21 | ¥260,000 |

たとえば、お持ちの
機種を下取りに出して
PC-9800シリーズ PC-9801RA2にするなら…

**予約受付中**

あなたの目を守る
**アイセフティ**
日本板ガラス
12〜14インチ用フィルター
新装OPEN記念特価
**¥9,900**

**X1用ゲームパック**
「横綱」
- テープ版 定価¥15,800 特価**¥3,800**
- ディスク版 定価¥19,800 特価**¥9,800**

**〈今月のちょっと目玉〉**
- マウスパッド ……特価**¥990**
- データホルダー 特価**¥1,990**

この看板に
ピン!と
きたら
ニューセンター店

㊟AM10時〜PM7時
㊡8/17、18、25、9/1、8

## 新品も中古もおまかせの店。

- 場所………駅から一番近い店! 迷った方はTEL下さい。
- スタッフ……店長はじめ女性3名、男3名+α全員プロスタッフ! 何でもどうぞ!
- 品揃え………もちろん新品掘り出し物がザクザク予算内で最高のお買い物を保証します。

## The中古! [毎週土・日曜は中古市です。]

**本体**
- FM16π(448K) ……… ¥68,000
- FM77AV20-2 ……… ¥60,000
- FM77L4 ……… ¥45,000
- CZ-804C ……… ¥16,800
- FM77AV2 ……… ¥55,000
- CZ-811CR ……… ¥13,800
- FM77L2 ……… ¥38,000
- CZ-870C+D ……… ¥129,800
- CZ-811CE ……… ¥14,800
- CZ-820CB ……… ¥25,000
- CZ-822CB ……… ¥55,000
- CZ-822CE ……… ¥55,000
- CZ-800CS ……… ¥9,800
- PC-9801VM2 ……… ¥198,000
- FM-7 ……… ¥10,000
- CZ-856CE ……… ¥69,800
- PA-7010 ……… ¥2,000

**モニター**
- PC-286CD ……… ¥58,000
- CZ-801DR ……… ¥32,000
- CU-14GE ……… ¥18,000
- PA-7150 ……… ¥8,000

**プリンター**
- VP-800PC ……… ¥90,000
- MP-100T3 ……… ¥19,800
- IP-130K(K1) ……… ¥49,800
- HI-80 ……… ¥28,000
- MZ-1P14 ……… ¥9,800
- GP-550M ……… ¥14,800
- FM-PR201 ……… ¥39,800
- VP-2500 ……… ¥90,000
- TR-24CLf ……… ¥28,000
- PC-PR101 ……… ¥39,800
- PC-VC101 ……… ¥120,000

**ドライブ**
- CZ-31FR ……… ¥5,800
- LHD-320N ……… ¥59,800
- TF-20/PC ……… ¥35,000

**その他**
- CZ-8GR ……… ¥4,500
- MZ-1X22 ……… ¥7,800
- MZ-80MCA ……… ¥990
- MZ-80B用GRAM ……… ¥2,000
- MZ-80K FDD I/F ……… ¥5,000
- 拡張I/Oポート ……… ¥6,800
- FM77-EM64 ……… ¥9,800
- MZ-1R24 ……… ¥6,800
- MB22602A ……… ¥8,000
- CZ-8RL1 ……… ¥16,800
- CZ-8NM1 ……… ¥4,800
- NEFAX11 ……… ¥63,800
- GT-3000 ……… ¥90,000
- CZ-8BV1 ……… ¥9,800
- 128K RAMボード ……… ¥4,000

(S63.7.18現在)

## INFORMATION
from Tsukumo

**24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977**

◆代金引き換え配達
- 通常発送料+手数料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関で

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK、送料は1台¥1,000(離島を除く)

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日
- トレード情報が新しくなりました、中古情報の他にも下取り差額表、新品特価情報など満載。70円切手同封で下の申込書にて右住所までお申し込み下さい

◆中古の予約もOK!

4 THANKS 4th. 九十九(ツクモ)電機 株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
☎03(251)0987

中古 お買いトク情報誌

## NEW週刊トレード情報申込書
- 70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

〈A-9号〉

氏名 ㊞

職業 才

住所

自宅TEL 勤務先TEL

# 中古・掘り出し物・もちろん新品も グレードアップの店 ツクモ ニューセンター店

# TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 信頼の東映無線・決算セール実施中!!

安さ・サービス・丁寧……………………秋葉原の東映無線

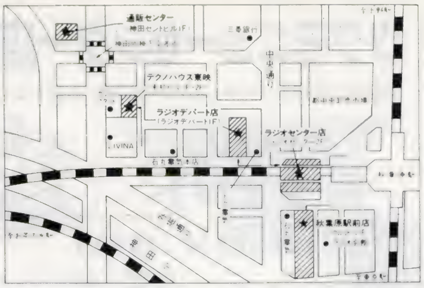
超低金利クレジット(30万円未満の場合は若干異なる場合があります)

| 回数 | 1 | 3 | 6 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 利率(%) | 1.5 | 2 | 3.9 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 13 | 16 | 19 | 23 | 26 |

**通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)**

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊔9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F




## NEC

PC-8801mkII/20
限定超特価
¥49,800

**注番A09-01**
PC-8801mkII/20
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
+カラーケーブル
¥306,660➡ 68%OFF ¥98,000

**注番A09-02**
PC-8801FA
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥247,800➡ 34%OFF ¥165,000

**注番A09-03**
PC-8801FA
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥257,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-04**
PC-8801FA
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥286,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-05**
PC-8801MA
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥316,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-06**
PC-88VA2
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥416,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-07**
PC-88VA3
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥516,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-08**
PC-9801UX21
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC 12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥468,780➡ 31%OFF ¥323,000

**注番A09-09**
PC-9801VM21
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥479,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-10**
PC-9801VM21
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥645,800➡ 37%OFF ¥409,000

**注番A09-11**
PC-9801VM21
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥625,800➡ 37%OFF ¥396,000

**注番A09-12**
PC-9801VX21
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付
¥512,800➡ 37%OFF ¥323,000

**注番A09-13**
PC-9801VX21
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥522,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-14**
PC-9801VX21
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
+AR-2410ASF(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、オートシートフィーダ・細ゴシック付、ハガキ印字可)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥659,800➡ 41%OFF ¥395,000

**注番A09-15**
PC-980VX21
+PC-KD854(NEC、4型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥688,800➡ 40%OFF ¥414,000

**PC-9801LV21好評発売中!**

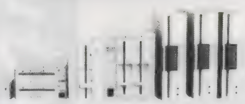
**注番A09-16**
PC-9801VX21
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
+AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥628,800➡ 36%OFF ¥400,000

**注番A09-17**
PC-9801VX21
+FTC-1486(東映、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、D/A対応)
+NM-9950II(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥799,800➡ 40%OFF ¥479,800

**注番A09-18**
PC-9801UV11
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥385,780➡ 30%OFF ¥273,000

**注番A09-19**
PC-9801RA2
+FTC-1486(東映、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、D/A対応)
¥617,800➡ 27%OFF ¥450,000

## フロッピーディスク



**注番A09-20**
PCLINE 35(磁気研究所、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥44,800➡ 25%OFF ¥34,000

**注番A09-21**
Little F(緑電子、3.5"シングルFDD、2HD専用、増設可、NECドライブ使用、PC用)
¥39,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-22**
5"デュアルFDD(2D、PC-8001mkII用)
TOEI大超特価 ¥35,800

**注番A09-23**
GD-33MF MAX
(グロリア、3.5"デュアルFDD、2HD・2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥74,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-24**
TF-55S
テックパーツ、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,000➡ 24%OFF ¥37,500

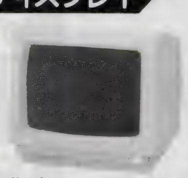
**注番A09-25**
TF-55W
(テックパーツ、5"デュアルFDD、NECドライブ使用、PC用)
¥79,000➡ 21%OFF ¥62,000

**注番A09-26**
GD-55MFMAX(グロリア、2HD/2DD切替型、2HD・2DD同時接続・モード切替可、PC用
¥84,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-27**
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥38,000

**注番A09-28**
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥70,000

## ディスプレイ



FTC-12GTシリーズ

**注番A09-29**
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡ 20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

**注番A09-30**
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡ 20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

**注番A09-31**
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡ 20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

**注番A09-32**
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付
¥198,000➡ ??%OFF ~~¥148,000~~

**注番A09-33**
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付
¥398,000➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

**注番A09-34**
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥114,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-35**
FTC-12GTS-A1:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.37mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-36**
FTC-1486:14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥119,800➡ 54%OFF ¥55,000

**注番A09-37**
FTC-1423H:東映、14型カラーディスフレイ、0.42mmファインストライプピッチ、ハイコントラストCRT、デジタル対応、2000文字
+カラーケーブル
¥86,360➡ 71%OFF ¥25,000

**注番A09-38**
FMTV-152:富士通、15型パソコンTV、21ピンアナログ対応、2000文字、MSX対応
¥89,800➡ 42%OFF ¥52,000

**注番A09-39**
CMT-147L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF ~~¥50,000~~

**注番A09-40**
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡ 20%OFF ¥27,800

## プリンター

**注番A09-41**
NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥163,000➡ 49%OFF ¥83,000

**注番A09-42**
NM-9950II(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥245,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-43**
FMPR-203B2(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)
¥80,000➡ 38%OFF ¥49,800

**注番A09-44**
FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字フリンター、FM用)
¥138,000➡ ??%OFF ~~¥89,800~~

**注番A09-45**
VP-135KPC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
+プリンターケーブル
+#7308(トラクタユニット)
¥173,000➡ ??%OFF ~~¥99,800~~

**注番A09-46**
VP-1000PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥154,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-47**
HG-2550PC(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、PC用)
+#7336(ダブルピンカットシートフィーダ)
¥296,000➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-48**
HG-2500(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、PC用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
+#7336(ダブルピンカットシートフィーダ)
¥306,000➡ 46%OFF ¥165,000

**注番A09-49** →先着10名様モノクロリボン5個サービス
AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、PC用)
¥74,800➡ ??%OFF TOEI大特価

**注番A09-50**
AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、PC用)
¥69,800➡ 39%OFF ¥43,000

**注番A09-51**
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC/FM用)
+ロール紙ホルダー
+カラーリボン3個
+プリンターケーブル
¥81,800➡ 52%OFF ¥39,800

**注番A09-52**
AR-2410ASF(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+オートシートフィーダ(ハガキ印字可)
+細ゴシック
¥144,000➡ ??%OFF ~~¥68,000~~

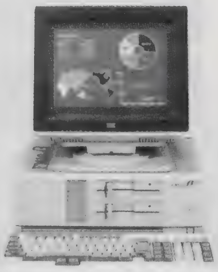
**注番A09-53**
AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥144,000➡ ??%OFF ~~¥75,000~~

**注番A09-54**
M-1724P(ブラザー、15"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+カットシートフィーダ(ハガキ印字可)
¥185,000➡ ??%OFF ~~¥99,800~~

**注番A09-55**
M-1024IIP/X(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC/MSX用)
+ピンフィーダ(ハガキ印字可)
¥104,800➡ ??%OFF ~~¥55,000~~

# 通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

## 富士通



MB27613(富士通、8″デュアルFDD、FM用) ･･････････････ ¥350,000➡ **66%OFF** ¥118,000

**注番A09-56**
FM77AV20-2
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
¥257,800➡ **61%OFF** ¥99,800

**注番A09-57**
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥366,000➡ **??%OFF** ~~¥135,000~~

**注番A09-58**
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
¥217,800➡ **??%OFF** **TOEI大特価**

**注番A09-59**
FM77AV40EX
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥306,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**

**注番A09-60**
FM16βFDII
＋MB27110(富士通、JISキーボード)
＋MB27333(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ)
¥560,000➡ **54%OFF** ¥258,000

**注番A09-61**
FM16βHDI(5″1FDD＋10MBHDD)
＋MB27110(富士通、JISキーボード)
＋MB27333(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ)
¥785,000➡ **48%OFF** ¥408,000

**注番A09-62**
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC431(富士通、14型カラーディスプレイ)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-353A(富士通、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥725,800➡ **??%OFF** ~~¥448,000~~

**注番A09-63**
FMR-30BX
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR203W2(富士通、カラー熱転写漢字プリンター)
＋FMCBL202(富士通、プリンターケーブル)
¥440,800➡ **??%OFF** ~~¥298,000~~

FM16βFDII
＋MB27110
(JISキーボード)
限定超特価
¥198,000

FM16βHDI (10MB HDD)
＋MB27110
(JISキーボード)
限定超特価
¥363,000

FM77AV40
限定超特価
¥79,800

FMR-50FD
＋MB27110
(JISキーボード)
限定超特価
¥213,000

FMR-30BX
限定超特価
¥188,000

| | |
|---|---|
| FM R-70HD ･･････ | ~~¥950,000~~ |
| FM R-60HD ･･････ | ~~¥695,000~~ |
| FM R-60FD ･･････ | ~~¥455,000~~ |
| FM R-50HD ･･････ | ~~¥620,000~~ |
| FM R-50FD ･･････ | ~~¥380,000~~ |
| FM R-50HD ･･････ | ~~¥820,000~~ |
| FM R-50FD ･･････ | ~~¥550,000~~ |
| FM R-30HD ･･････ | ~~¥575,000~~ |
| FM R-30FD ･･････ | ~~¥355,000~~ |
| FM R-30BX ･･････ | ¥188,000 |

## EPSON

PC-286シリーズ
TOEI大特価
¥???,???

HC-88(ハンドヘルド)
限定超特価
¥49,800

**注番A09-64**
PC-286U-STD
＋FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥333,780➡ **31%OFF** ¥230,000

**注番A09-65**
PC-286U-STD
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
¥443,580➡ **35%OFF** ¥288,000

**注番A09-66**
PC-286U-H20(3.5″2FDD＋20MBHDD)
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥513,780➡ **33%OFF** ¥342,000

**注番A09-67**
PC-286V-STD
＋FTC-1486(東映、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、D/A対応)
¥417,800➡ **40%OFF** ¥253,000

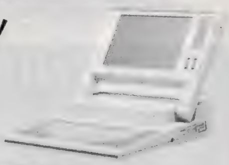
**注番A09-68**
PC-286V-STD
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋NM-9700(NEC、10″ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋プリンター用紙(10″×11″)1,000枚
¥543,800➡ **38%OFF** ¥339,800

**注番A09-69**
PC-286V-STD
＋FTC-1486(東映、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、D/A対応)
＋VP-135K(エプソン、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋ESC/Pスーパーカートリッジ
＋プリンターケーブル
＋#7308(トラクタユニット)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥592,800➡ **43%OFF** ¥337,000

**注番A09-70**
PC-286V-H20(5″2FDD＋20MBHDD)
＋FTC-1486(東映、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、D/A対応)
＋HG-2550PC(エプソン、15″インクジェット漢字プリンター)
＋#7336(ダブルビンカットシートフィーダ)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥860,800➡ **33%OFF** ¥578,000

## EPSONラップトップ

好評発売中!!



**注番A09-71**
PC-286L-STD-N
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥422,800➡ **??%OFF** **TOEI大特価**

**注番A09-72**
PC-286L-STD-N
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥468,780➡ **26%OFF** ¥345,800

| | |
|---|---|
| PC-286L-STD-N(3,5″2FDD、白液晶) ･･････ | ~~¥348,000~~ |
| PC-286L-H10-N(3,5″1FDD、10MB HDD、白液晶) ･･････ | ~~¥468,000~~ |
| PC-286L-STD-S(3,5″2FDD、STN型液晶) ･･････ | ~~¥318,000~~ |

## 厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ Little-B(緑電子、20MBハードディスク、69msec、増設可)+I/F+ケーブル ･････････ ¥128,500➡ **??%OFF** ~~¥98,000~~
Ⓑ HD202(ウインテック、20MBハードディスク、10MB+10MB可、85msec、増設可、I/F・ケーブル付) ･････････ ¥98,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**
Ⓒ R2Jr.(ウィンテック、20MBハードディスク、10MB+10MB可、85msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)･･ ¥125,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**
Ⓓ R4HS(ウインテック、40MBハードディスク、20MB+20MB可、28msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)･･ ¥178,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**
Ⓔ WORD Bank-Pen(エプソン、ハンディ・ワープロ、毛筆体・48ドット熱転写漢字プリンター内蔵) ･････････ ¥24,800
Ⓕ ワードバンクXL(エプソン、ワープロ、白液晶) ･････････ ¥198,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**
Ⓖ GS-98EXP(グロリア、PC-9801用I/O拡張ユニット、6スロット、I/F+ケーブル付) ･･････ ¥69,000➡ **??%OFF** **TOEI大特価**
Ⓗ MD2400B(オムロン、モデム、2400bps・1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付) ･････････ ~~¥49,800~~
Ⓘ MD1200AII(オムロン、モデム、1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付) ･････････ ~~¥24,800~~
Ⓙ HS10R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、64階調、PC用) ･････････ ~~¥49,800~~
Ⓚ HS7R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、32階調、粗網点・中網点・細網点可、PC用) ･････････ ~~¥30,800~~
Ⓛ HP-15C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機、行列・複素数演算機能内蔵) ･････････ ¥21,000
Ⓜ PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用) ･････････ ¥32,000➡ **53%OFF** ¥15,000
Ⓝ ET-707(エプソン、3.3″液晶カラーTV) ･････････ ¥47,800➡ **??%OFF** **TOEI大特価**

### ★限定超特価★

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-8801mkII/20 ･･････ | ¥225,000➡ | **78%OFF** | ¥49,800 |
| PC-9801VX21/VM21/UX21・PC-286シリーズ ･･････ | | | **TOEI大特価** |
| ET-707(エプソン、3.3″液晶カラーTV) ･･････ | ¥47,800➡ | **??%OFF** | **TOEI大特価** |
| HC-88(エプソン、ハンドヘルドコンピュータ、ワープロ・スーパーカルク・CP/M・日本語BASIC標準装備) ･･････ | ¥298,000➡ | **83%OFF** | ¥49,800 |
| FM77AV40 ･･････ | ¥228,000➡ | **65%OFF** | ¥79,800 |

**TOEI** Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL 03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店/TEL 03-253-0987(代)
●ラジオデパート店/TEL 03-251-1014(代)
●テクノハウス東映/TEL 03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店/TEL 03-253-5741(代)

*BEST SELECTION 高性能格安大集合!*

# PLAN

パーソナル32ビット登場!!
80386・V30CPUを登載。
1.6MBのユーザーズメモリを
標準装備。
日本語OS/2により強力なユーザー
環境をサポートします。

目玉商品

魅力の32ビット

## PC-9801RA5

PC-9801RA5(NEC本体) ……… ¥736,000
PC-KD853(NEC40504アナログモニター) … ¥118,000
PC-PR201H3(NEC15 ドットプリンター) … ¥225,000

定価合計 ……… ¥1,079,000

更にお安く

ノジマ特価 ¥~~900,000~~

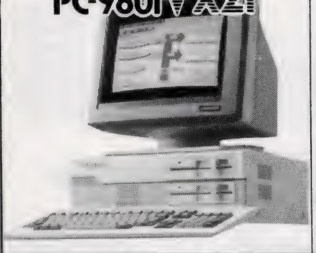
## PC-9801RA2

PC-9801RA2(NEC本体) ……… ¥498,000
CU-14AD(SHARP4050アナログモニター) …… ¥84,800
AR-2415(STAR15 ドットプリンター) ……… ¥144,000

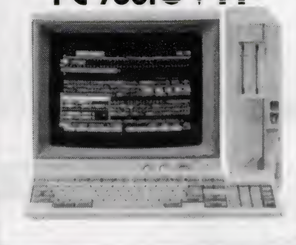
定価合計 ……… ¥726,800

ノジマ特価 ¥529,000

## NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VX21



## NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV11



## NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801CV21

## NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801LV21

### プランNo. N101

PC-9801VX21(NEC本体) …… ¥433,000
PC-KD854(NEC4050アナログモニター) … ¥89,800
PC-PR201G(NEC15 ドットプリンター) … ¥158,000

定価合計 ……… ¥680,000

ノジマ特価 ☎でんわ

### プランNo. N102

PC-9801VX21(NEC本体) ……… ¥433,000
CU-14AD(SHARP4050アナログモニター) … ¥84,800
VP-1000(PC)(EPSON15 ドットプリンター) … ¥154,000

定価合計 ……… ¥671,800

ノジマ特価 ¥435,000

### プランNo. N103

PC-9801VX21(NEC本体) ……… ¥433,000
トムソン4475N(TOMSON4050アナ デジ) ¥99,800
AR-2415(STAR15 ドットプリンター) … ¥144,000

定価合計 ……… ¥676,800

ノジマ特価 ¥383,000

### プランNo. N104

PC-9801UV11(NEC本体) …… ¥265,000
PCKD854(NEC4050アナログモニター) …… ¥89,800
PC-PR101TL2(NEC10 ドットプリンター) ¥83,800

定価合計 ……… ¥438,600

ノジマ特価 ☎でんわ

### プランNo. N105

PC-9801UV11(NEC本体) ……… ¥265,000
トムソン4475N(TOMSON4050アナ デジ) … ¥99,800
AP-500(PC)(EPSON10 熱転写プリンター) ¥74,800

定価合計 ……… ¥439,600

ノジマ特価 ¥302,000

### プランNo. N106

PC-9801UV11(NEC本体) ……… ¥265,000
CU-14BD(SHARP4050アナ デジモニター) ¥64,800
TR-24CL(STAR17 熱転写プリンター) … ¥69,800
KP-MP(プリンターケーブル) ……… ¥3,500

定価合計 ……… ¥403,100

ノジマ特価 ☎でんわ

### プランNo. N107

PC-9801CV21(NEC本体) …… ¥355,000
PC-マウス(磁気研バスマウス) ……… ¥9,500

定価合計 ……… ¥364,500

ノジマ特価 ¥261,000

### プランNo. N108

PC-9801CV21(NEC本体) …… ¥355,000
VP-135K(PCset)(EPSON15 ドットプリンター) ¥173,000
PCマウス(磁気研バスマウス) ……… ¥9,500

定価合計 ……… ¥537,500

ノジマ特価 ¥341,000

### プランNo. N109

PC-9801CV21(NEC本体) …… ¥355,000
AP-500(PC)(EPSON10 熱転写プリンター) ¥74,800
PC-マウス(磁気研バスマウス) ……… ¥9,500

定価合計 ……… ¥439,500

ノジマ特価 ¥309,000

### プランNo. N110

PC-9801LV21(NEC本体) …… ¥345,000
PC-マウス(磁気研バスマウス) ……… ¥9,500
PC-9801LV-05(NECキャリングケース) ¥24,000

定価合計 ……… ¥378,000

ノジマ特価 ¥294,000

### プランNo. N111

PC-9801LV21(NEC本体) …… ¥345,000
CU-14BD(SHARP4050アナログモニター) … ¥64,800
AP-500(PC)(EPSON10 熱転写プリンター) ¥74,800

定価合計 ……… ¥484,600

ノジマ特価 ¥363,000

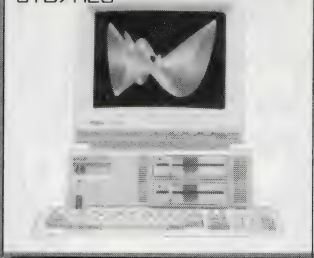
### プランNo. N112

PC-9801UX21(NEC本体) ……… ¥348,000
PC-KD854(NEC4050アナログモニター) … ¥89,800
PC-PR201G(NEC15 ドットプリンター) ¥158,000

定価合計 ……… ¥595,800

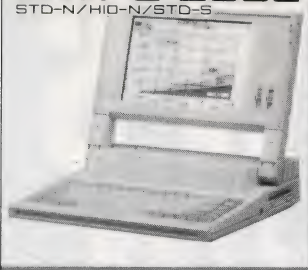
ノジマ特価 ☎でんわ

エプソンPC-286V
STD/H20



エプソン PC-286U
STD/H20

エプソンPC-286L
STD-N/H10-N/STD-S



今、M-1024IIP X をお買い求めいただくお客様には、PF-50（ピンフィーダー）をお付けしています。

**プランNo. E100**

PC-286V-STD（EPSON本体）……¥298,000
トムソン4475N……¥99,800
AP-500(PC)……¥74,800
定価合計……¥472,600
ノジマ特価 ¥298,000

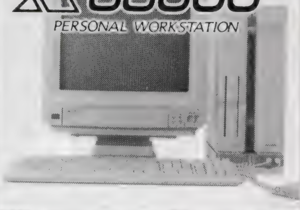
**プランNo. E106**

PC-286U-STD（EPSON本体）……¥248,000
CU-14BD（SHARP4050アナログモニター）……¥64,800
TR-24CL（STAR7 熱転写プリンター）……¥69,800
KP-MP（プリンターケーブル）……¥3,500
定価合計……¥386,100
ノジマ特価 ¥251,000

**プランNo. E110**

PC-286L-STD(N)……¥348,000
AP-500(PC)……¥74,800
定価合計……¥422,800
更にお安く
ノジマ特価 ¥318,000

SHARP
X68000
PERSONAL WORKSTATION



**プランNo. E101**

PC-286V-H20……¥443,000
トムソン4475N……¥99,800
M-1024IIP X……¥99,800
KP-MP……¥3,500
定価合計……¥646,100
ノジマ特価 ¥393,800

**プランNo. E107**

PC-286U-STD（EPSON本体）……¥248,000
CU-14AD……¥84,800
M-1024IIP X……¥99,800
KP-MP……¥3,500
定価合計……¥436,100
ノジマ特価 ¥272,800

**プランNo. E112**

PC-268L-STD(N)……¥348,000
CU-14BD……¥64,800
M-1024IIP X……¥99,800
KP-MP……¥3,500
定価合計……¥516,100
ノジマ特価 ¥356,800

**プランNo. S100**

CZ-601C(BK·GY)……¥319,800
CZ-601D(BK·GY)……¥119,800
CZ-6ST1(BK·GY)……¥5,800
定価合計……¥445,400
更にお安く
ノジマ特価 ¥350,000

**プランNo. E103**

PC-286V-STD……¥298,000
CU-14AD……¥84,800
VP-135K(PCset)……¥173,000
定価合計……¥555,800
ノジマ特価 ¥333,000

**プランNo. E108**

PC-286U-H20……¥393,000
トムソン4475……¥99,800
AP-500(PC)……¥74,800
定価合計……¥567,600
ノジマ特価 ¥354,000

**プランNo. E113**

PC-286L-H10……¥468,000
CU-14AD……¥84,800
VP-135K(PCset)……¥173,000
定価合計……¥725,800
ノジマ特価 ¥503,000

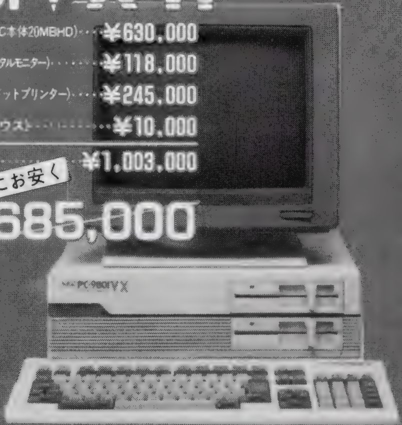
**プランNo. S101**

CZ-611C(BK·GY)……¥399,000
CZ-611D(BK·GY)……¥119,800
CZ-6ST1(BK·GY)……¥5,800
カミカゼ……¥68,000
定価合計……¥592,600
更にお安く
ノジマ特価 ¥520,000

ノジマスペシャル

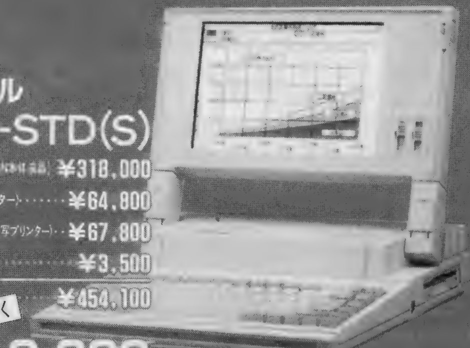
ノジマスペシャル
PC-9801VX41

PC-9801VX41（NEC本体20MBHD）……¥630,000
PC-KD853（NEC4050デジタルモニター）……¥118,000
PC-PR201H3（NEC15 ドットプリンター）……¥245,000
PC-9872L（NECバスマウス）……¥10,000
定価合計……¥1,003,000
更にお安く
ノジマ特価 ¥685,000



ノジマスペシャル
PC-286L-STD(S)

PC286L-STD(S)……¥318,000
CU-14BD（SHARP4050アナログモニター）……¥64,800
AP-80EX(PCset)（EPSON10 熱転写プリンター）……¥67,800
KP-MP（プリンターケーブル）……¥3,500
定価合計……¥454,100
更にお安く
ノジマ特価 ¥310,000

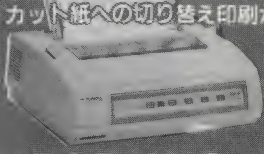


FREE DIAL
NOJIMA フリーダイヤル
0120-121422

SAPORT DIAL
NOJIMA サポートダイヤル
0427-53-1422

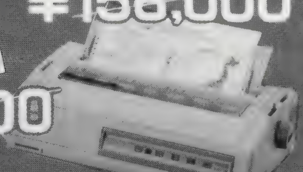
# NEWS
# 優れ物!
すぐ もの

ブッシュトラクタ標準装備により、連続用紙の連続印刷か可能。また、退避機能により、連続用紙を使用中でもカット紙への切り替え印刷か可能。



**PC-PR201G▼**
標準定価 大巾値引
**¥158,000**

**▲PC-PR101G**
標準定価 大巾値引
**¥138,000**



トラクターフィーダの標準装備により、連続用紙の連続印刷か可能。カラーインクリボンカートリッチ(別売)の使用で、8色で文字グラフィックスをプリントアウト。

**PC-PR201H3**
標準定価 大巾値引
**¥225,000**

MT-20 MPU-PC98 (ミューシくん)
**ミュージくん**(ソフト付で!) **¥99,800**

8台分のデジタルシンセサイザーと1台分のデジタルリズムマシンをワンボディに!プリセット音色は128音色+リズム30音色。ねこふんじゃったから、オーケストラまで、イメージオペレーションを可能にした何しろすごいシステムです。貴方はすでにアレンジャー。

## すぐれもの SPECIAL

### 〈ハードディスク〉

■HDD-20S(EPSON20MBHD)
定価 ¥198,000
ノジマ特価

■LHD-32N
定価 ¥158,000
ノジマ特価 ¥ 89,800

■HD-202(ウインテック20MBHD)
定価 ¥98,000
ノジマ特価 ¥ 69,800

■SP-520(ユーステック20MBHD)
定価 ¥98,000
ノジマ特価

■HD-R2JR(ウインテック20MB+キャッシュ)
定価 ¥125,000
ノジマ特価

■HDD-40R(EPSON 40MBHD)
定価 ¥218,000
ノジマ特価

■HD-44HS(ウインテック40MBHD)
定価 ¥178,000
ノジマ特価 ¥142,000

■SP-540(ユーステック40MBHD)
定価 ¥145,000
ノジマ特価 ¥123,000

### 〈ラムディスク〉

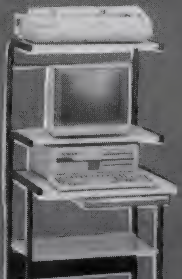
■HB-1000
定価 ¥29,800
ノジマ特価 ¥ 21,000

■HB-1500
定価 ¥39,800
ノジマ特価 ¥ 25,500

■HB-2000
定価 ¥49,800
ノジマ特価 ¥ 31,500

■SB-2000
定価 ¥64,800
ノジマ特価

■SB-3000
定価 ¥79,800
ノジマ特価



**パソコンデスク**
PD-11 参考価格 ¥26,000
間口650×奥行600×高さ835m/m

**オーバートップデスク**(オプション)
PD-11T 参考価格 ¥12,000
間口650×奥行350×高さ400～500m/m

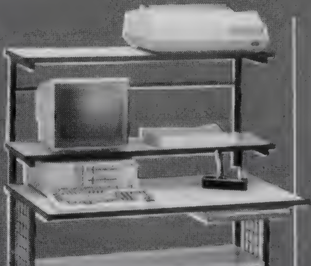
**トレーユニット**(オプション)
FO-60E 参考価格 ¥3,500
内寸 間口377×奥行270×高さ37m/m

**3点Setで**
**ノジマ特価 ¥18,900**

**パソコンデスク**
PD-22 参考価格 ¥45,000
間口900×奥行700×高さ650(+640m/m)

**トレーユニット**(オプション)
FO-60E 参考価格 ¥3,500
内寸 間口377×奥行270×高さ37m/m

**2点Setで**
**ノジマ特価 ¥32,700**



**パソコンデスク**
PD-33 参考価格 ¥53,000
間口1200×奥行700×高さ650(+640m/m)

**トレーユニット**(オプション)
FO-60E 参考価格 ¥3,500
内寸 間口377×奥行270×高さ37m/m

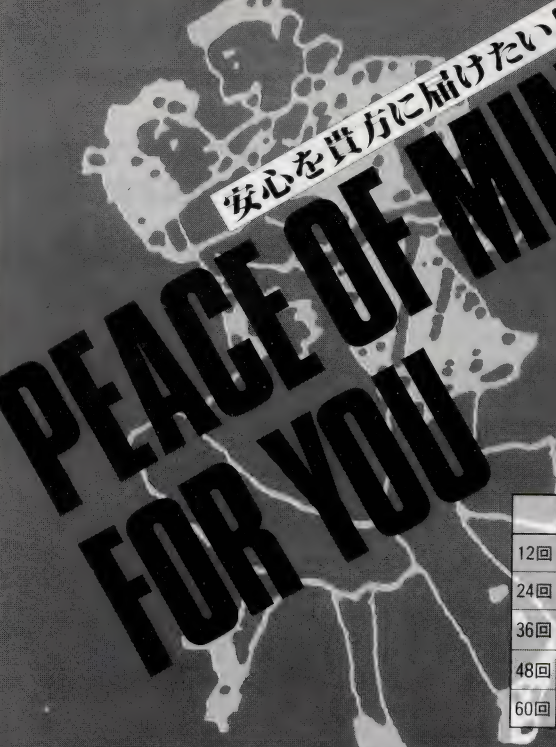
**2点Setで**
**ノジマ特価 ¥40,700**

## 中古LIST(特選中古価格表)

| 〈NEC本体〉 | 標準価格 | ノジマ特価 |
|---|---|---|
| PC-8001MK2 | 123,000 | 12,000 |
| PC-8001MK2SR | 108,000 | 15,000 |
| PC-8801 | 228,000 | 20,000 |
| PC8801MK2-30 | 275,000 | 49,800 |
| PC-8801MK2SR-30 | 258,000 | 82,000 |
| PC-8801MK2FR-30 | 178,000 | 80,000 |
| PC-8801MK2MR | 238,000 | 90,000 |
| PC-8801FH-30 | 168,000 | 94,000 |
| PC-8801MH | 208,000 | 99,800 |
| PC-9801 | 298,000 | 45,000 |
| PC-9801E | 215,000 | 72,000 |
| PC-9801F3 | 398,000 | 103,000 |
| PC-9801VF2 | 348,000 | 128,000 |
| PC-9801U2 | 298,000 | 89,000 |
| PC-9801UV2 | 318,000 | 171,000 |
| PC-9801M2 | 415,000 | 148,000 |
| PC-9801VM2 | 415,000 | 198,000 |
| PC-9801VM21 | 390,000 | 210,000 |
| PC-9801VX2 | 433,000 | 230,000 |
| 〈SHARP本体〉 | | |
| CZ-801C | 119,800 | 12,000 |
| CZ-811C | 89,800 | 11,800 |
| CZ-822C | 118,000 | 35,000 |
| CZ-850C | 168,000 | 19,800 |

| 〈ディスプレイ4,050文字〉 | 標準価格 | ノジマ特価 |
|---|---|---|
| CU-14AD | 84,800 | 50,000 |
| 15M422C | 118,000 | 38,000 |
| MB27331 | 109,800 | 42,000 |
| 〈プリンター(PC対応)〉 | | |
| 熱転写 TR-24CL | 69,800 | 36,000 |
| 熱転写 PC-8825 | 176,000 | 22,000 |
| 熱転写 PC-PR405M | 59,800 | 34,000 |
| 熱転写 PC-PR406 | 80,800 | 34,000 |
| 熱転写 PC-PR101T | 108,000 | 33,000 |
| 熱転写 PC-PR101TL | 79,800 | 39,800 |
| SP-80 | 56,800 | 18,000 |
| M-1024P | 128,000 | 49,800 |
| VP-80K | 147,000 | 49,800 |
| SL-80MK | 118,000 | 38,000 |
| AR-2415 | 144,000 | 68,000 |

全商品3ケ月保証付
**まねのできないランダム下取り実施中**
下取りは、パソコンに限らずオーディオ・ビデオもすべて下取り致します。
また、中古品購入での下取りも出来ますので、お気軽にお問い合わせください。




## 1 ごあんない

セットの商品でプリンターケーブルがセットされていないものは、プリンター側に添付されておりますのでご安心下さい。

## 2 ごあんない

商品の買い換えをお考えのあなた、当社はランダム下取りを実施しています。パソコンからパソコンはもちろん！オーディオからパソコン、その逆もOK！一度御連絡下さい。

**金額別クレジット早見表**(月々の端数処理は初回で調整されます)　※ボーナス併用も出来ます

| | 10万円 | 15万円 | 20万円 | 25万円 | 30万円 | 35万円 | 40万円 | 45万円 | 50万円 | 55万円 | 60万円 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12回 | ¥ 8,900 | ¥13,400 | ¥17,900 | ¥22,300 | ¥26,800 | ¥31,300 | ¥35,800 | ¥40,300 | ¥44,700 | ¥49,200 | ¥53,700 |
| 24回 | ¥ 4,600 | ¥ 7,000 | ¥ 9,300 | ¥11,600 | ¥14,000 | ¥16,300 | ¥18,600 | ¥21,000 | ¥23,300 | ¥25,600 | ¥28,000 |
| 36回 | ¥ 3,200 | ¥ 4,800 | ¥ 6,400 | ¥ 8,000 | ¥ 9,600 | ¥11,200 | ¥12,800 | ¥14,500 | ¥16,100 | ¥17,700 | ¥19,300 |
| 48回 | | ¥ 3,700 | ¥ 5,000 | ¥ 6,200 | ¥ 7,500 | ¥ 8,700 | ¥10,000 | ¥11,200 | ¥12,500 | ¥13,700 | ¥15,000 |
| 60回 | | ¥ 3,100 | ¥ 4,100 | ¥ 5,200 | ¥ 6,200 | ¥ 7,200 | ¥ 8,300 | ¥ 9,300 | ¥10,400 | ¥11,400 | ¥12,500 |

## NOJIMAのEPOCHシステム10

**EPOCH1 万全のアフターサポート！**
国内外100社以上、全メーカー取扱い(AVも含む)だからアフターサポートも安心です

**EPOCH2 約7ヶ月先からのお支払いOK！**
スキップクレジット 支払い開始を7ヶ月先に！商品は今すぐお手元に

**EPOCH3 全国無料配送！**
一部地域を除き送料無料でお届けします（但し、3万円以上の商品に限ります）

**EPOCH4 保証人なしOK！**
大学生で20歳以上の方なら保証人はいりません

**EPOCH5 全品高価下取り！** パソコンだけではなく、オーディオ、ビジュアルも下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えが出来ます

**EPOCH6 翌月一括(金利手数料)0円**
手数料はかかりません 商品はすぐお手元に お支払いは1ケ月後にゆっくりと

**EPOCH7 全品保証付！**
ノジマの中古はすべて3ケ月保証で安心です

**EPOCH8 配送日指定で！**
留守がちの方の為にご都合に合わせて配達致します もちろん日曜・祭日もOK

**EPOCH9 超低金利で3～60回！**
低金利ノジマスーパークレジット60回まで頭金なしボーナス加算等、自由自在

**EPOCH10 全国からフリーダイヤル**
お問い合わせはフリーダイヤルでお気軽に！

**NOJIMAは、神奈川・東京多摩に15店！**
新しいエレクトロニクスをクリエイトする

# NECS NOJIMA

広告商品の受付は
ノジマ通販係まで……

■下取り品お送り先
神奈川県相模原市横山1-1-1
ノジマ通販部　TEL(0427)53-1422

■振込口座番号
三菱銀行相模原支店
（普）4870403 ㈱野島電気商会

■水曜日定休 ■営業時間 AM10:00～PM8:00まで

# FREE DIAL

NOJIMA フリーダイヤル

**0120-121422**

クレジット
金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

03(797)1221

# PC-9801RA2/RA5

これからの、ビジネス標準機。
高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、
MML機能で、仕事がさらに拡がります。

PC-9800シリーズのベストセラーモデルPC-9801VXのパワーを32ビットへと大きく拡張したPC-9800RA データの高速処理、大容量化を実現するとともに、日本語MS OS/2をはじめとするマルチタスク機能を備えた最新鋭のOSをサポート。従来の6,000種を超えるさまざまなアプリケーションソフトの実行はもちろん、先進のMML(マイクロメインフレームリンク)機能により、企業の基幹業務システムの一環としても利用可能。高度なビジネスニーズにしっかりと応えます

☆注文No.A-0913
NEC PC-9801RA2 ¥498,000
現金特別価格 ―――― ¥498,000
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥6,200×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥36,000×5回
③¥9,900×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0914
NEC PC-9801RA2 ¥498,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
標準価格合計 ¥587,800
現金特別価格 ―――― ¥437,800
お支払例
①¥6,200×60回〔ボーナス〕¥19,000×10回
②¥8,800×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥9,400×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0915
NEC PC-9801RA5 ¥736,000
現金特別価格 ―――― ¥736,000
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥9,800×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
②¥14,800×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
③¥12,300×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0916
NEC PC-9801RA5 ¥736,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
標準価格合計 ¥825,800
現金特別価格 ―――― ¥624,800
お支払例
①¥9,900×48回〔ボーナス〕¥36,000×8回
②¥14,900×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥13,400×60回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい!

# PC-9801VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

●CPUは高速処理実現の80286とμPD70116-10で対応力を大きく強化。
●PC-9800シリーズの資産を継承。
●そのハイパフォーマンスの精鋭。

☆注文No.A-0901
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
現金特別価格 ―――― ¥433,000
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥5,000×42回〔ボーナス〕¥20,000×7回
②¥8,900×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③¥9,400×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0902
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
標準価格合計 ¥522,800
現金特別価格 ―――― ¥337,800
お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥8,800×30回〔ボーナス〕¥25,000×5回
③¥9,800×42回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

# PC-9801UX21

80286CPU搭載で、大幅な高速処理を実現。
高機能を凝縮したビジネス標準機。

●さまざまな機能をコンパクトに凝縮。
・CPUにはクロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。
●優れた拡張性で、システム構成が可能。
・PC-9800シリーズ用に周辺機器を組み合わせることにより、ニーズに合ったシステムが構築できます。

☆注文No.A-0903
NEC PC-9801UX21 ¥348,000
現金特別価格 ―――― ¥348,000
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0904
NEC PC-9801UX21 ¥348,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
標準価格合計 ¥437,800
現金特別価格 ―――― ¥317,800
お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥34,000×4回
③¥9,200×42回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

| | |
|---|---|
| **全商品保証書付** 製品にはすべてメーカー保証がついています。 | **高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。 |
| **頭金なしクレジット** 学生の方でも保証人なしでOK。 | **ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。 |
| **全国無料配送** お買上1万円以上、配達料はいただきません。 | **日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。 |
| **代金引換えシステム** 商品到着時の代金支払いでOK。 | **レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適。 |

# PC-9801 VM21

大容量メモリとグラフィック機能が
多彩にビジネスをカバーする。

●幅広いニーズに応える信頼性の高い機能。
●さらに多彩になったグラフィック機能。
●PC-9800シリーズの資産を確実に継承。

☆注文No.A-0905

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801VM21 | ¥390,000 |
| 現金特別価格 ———— | ¥390,000 |

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0906

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801VM21 | ¥390,000 |
| SHARP CU-14A4 | ¥ 89,800 |
| 標準価格合計 | ¥479,800 |
| 現金特別価格 ———— | ¥317,800 |

お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥34,000×4回
③¥9,200×42回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

# PC-9801 UV11

A4ファイル大にビジネス機能を
凝縮した最新鋭3.5インチ・16ビット

●新開発カスタムVLSIの採用で高度な機能をA4サイズに凝縮。
・CPUには実績のV30(10/8MHz)を搭載。さらにメモリアクセスノーウエイトを実現し、より高速になりました。また大容量1M/640Kバイト両用タイプの3.5インチFDDを2基内蔵。ユーザーズメモリも640Kバイトを標準装備で高性能アプリケーションも余裕をもって使いこなすことができます。
・FM音源3和音を含む6重和音8オクターブのサウンド機能で独自の個性を発揮できます。

☆注文No.A-0907

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801UV11 | ¥265,000 |
| 現金特別価格 ———— | ¥265,000 |

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,000×30回〔ボーナス〕¥18,000×5回
②¥9,100×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③¥9,700×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0908

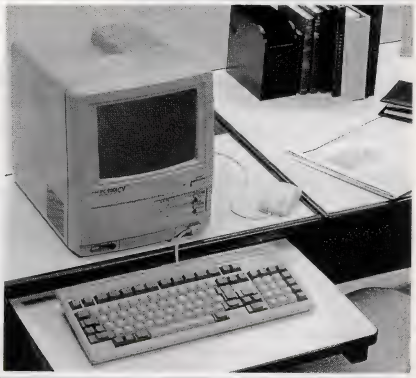
| | |
|---|---|
| NEC PC-9801UV11 | ¥265,000 |
| SHARP CU-14A4 | ¥ 89,800 |
| 標準価格合計 | ¥354,800 |
| 現金特別価格 ———— | ¥257,800 |

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②¥8,800×20回〔ボーナス〕¥36,000×3回
③¥9,900×30回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

# PC-9801 CV21

カラーディスプレイを一体化。
デスクの上でパワーを発揮。



●新しいフォルムに充実の機能を満載。
・640×400ドット(ドットピッチ0.26%m)の鮮明な10インチカラーディスプレイと本体を一体化。デスク上の貴重なスペースを有効に活用し強力なパワーを発揮します。
・CPUには高性能V30(10/8MHz)を発揮し、メモリアクセスノーウエイトを実現。ユーザーズメモリは640KBと大容量。また1M/640Kバイト両用タイプの3.5インチFDDを2基内蔵し豊富な市販ソフトウェアがすぐに活用できます。

☆注文No.A-0909

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801CV21 | ¥355,000 |
| 現金特別価格 ———— | ¥355,000 |

大特価にて提供中

お支払例
①¥4,900×42回〔ボーナス〕¥19,000×7回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③¥9,100×36回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

# PC-9801 LV21

約6,000種のソフトと階調表示可能な
バックライト付液晶ディスプレイに

●PC-9800シリーズの高度なビジネス機能をラップトップサイズに凝縮。
・階調表示可能なバックライト付大型液晶ディスプレイは640×400ドットの鮮明な画像を実現。また外部にアナログカラーディスプレイを接続すれば4,096色中16色のカラー表示ができます。
・CPUにはV30(10/8MHz)メモリアクセスノーウエイトで高速化を実現。ユーザーズメモリは大容量640KB。また1M/640Kバイト両用タイプの3.5インチFDDを2基内蔵し、ビジネスコースに即活用できます。

☆注文No.A-0910

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801LV21 | ¥345,000 |
| 現金特別価格 ———— | ¥345,000 |

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
**コンピュータバンク**
**03(797)1221**

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL 03(797)1221
高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

クレジット
金利大幅
ダウン!!

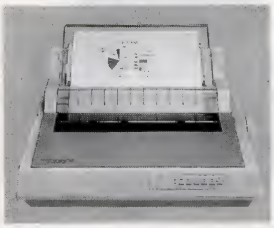
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

## プリンター

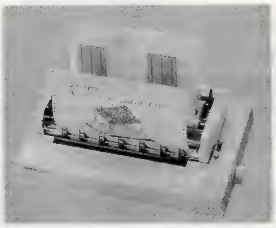


☆注文No.B-0901

"7色カラー印字とANK文字フォント標準装備で
多彩な表現力の高速ビジネスプリンタ"

NEC NM-9950Ⅱ ¥245,000
現金特別価格 —— ¥149,800

お支払例
①¥4,800×20回(ボーナス)¥23,000×3回
②¥9,100×18回(ボーナス)無し

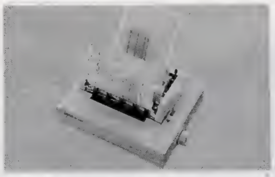


☆注文No.B-0902

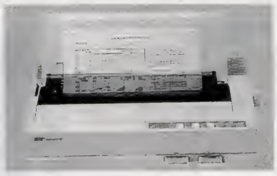
"新開発のマルチローディング機構搭載。
用紙操作性抜群の136桁漢字プリンタ"

EPSON VP-1000PCセット ¥154,000
現金特別価格 —— ~~¥154,000~~
大特価にて提供中

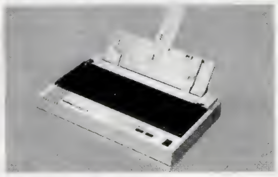
お支払例
①¥5,200×16回(ボーナス)¥19,000×2回
②¥9,900×12回(ボーナス)無し



☆注文No.B-0903
"用紙操作性をここまで追求。"
EPSON VP-800PCセット ¥124,000
現金特別価格 —— ~~¥124,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×12回(ボーナス)¥22,000×2回
②¥8,800×12回(ボーナス)無し



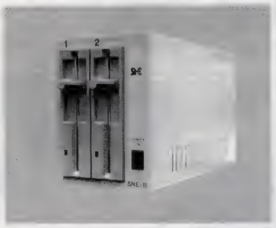
☆注文No.B-0904
"書体が選べるマルチフォント。"
STAR AR-2415 ¥144,000
現金特別価格 —— ¥69,800
お支払例
①¥7,400×10回(ボーナス)無し
②¥3,300×24回(ボーナス)無し



☆注文No.B-0905
"24ドット・80桁漢字プリンタ"
BROTHER M-1024Ⅱ P/X ¥107,500
現金特別価格 —— ¥49,800
お支払例
①¥5,300×10回(ボーナス)無し
②¥3,100×18回(ボーナス)無し

☆注文No.B-0906
"7色カラー印字。ハガキ印字。"
STAR TR-24CL ¥77,300
現金特別価格 —— ¥39,800
お支払例
①¥6,900×6回(ボーナス)無し
②¥3,600×12回(ボーナス)無し

## ディスクドライブ



☆注文No.B-0907

"PC-9831-MWコンパチ
5インチ2HDディスクドライブ"

SNE SNE-2 ¥118,000
現金特別価格 —— ¥59,800
お支払例
①¥6,300×10回(ボーナス)無し
②¥3,300×20回(ボーナス)無し

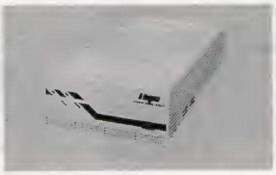
☆注文No.B-0908

"超小型3.5 FDDデュアルタイプ・
高性能・低価格"

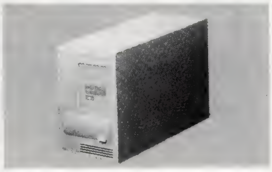
SNE SNE-3 ¥99,800
現金特別価格 —— ¥59,800
お支払例
①¥6,300×10回(ボーナス)無し
②¥3,300×20回(ボーナス)無し

☆注文No.B-0909
"PC-9801シリーズ用、高速・大容量"
ITEM HARD DISK 3020パートナー ¥115,000
現金特別価格 —— ~~¥115,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×12回(ボーナス)¥23,000×2回
②¥8,900×12回(ボーナス)無し

☆注文No.B-0910
"高性能・高い信頼性。"
LOGITEC LHD-32NR ¥118,000
現金特別価格 —— ~~¥118,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×12回(ボーナス)¥21,000×2回
②¥8,400×12回(ボーナス)無し



☆注文No.B-0911
"高性能・信頼性を発揮。"
ITEC ITH-520S ¥118,000
現金特別価格 —— ~~¥118,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×12回(ボーナス)¥17,000×2回
②¥9,500×10回(ボーナス)無し



☆注文No.B-0912
"高信頼性と超低価格。"
コンピュータ・リサーチ CRC-HD2A ¥89,800
現金特別価格 —— ~~¥89,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×12回(ボーナス)¥13,000×2回
②¥8,400×10回(ボーナス)無し

## 安心と信頼のシステム

COMPUTER BANK

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット
1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

## 安心のアフターサービス

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。(但、お買上1万円以上。)

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/
(只今改装中につき、休業させていただいております。8月末新装オープン予定!!)

# 本体・ワープロ

## PC-286V

**コストパフォーマンスを追求した、みんなの互換機が誕生。**

PC-286Vは、98ソフトがより多くの人のものになるように、使いやすさを考えた機能と、理想的なコストを追求して設計されました。CPUには80286を搭載し、10MHzノーウェイト使用の超高速処理を実現。大容量20MバイトHDDの内蔵を可能にしました。しかも、ユーザー自身の手で、カートリッジ型HDDが増設できる手軽さです。使いやすさでも、お求めやすさでもユーザーフレンドリーそのものののPC-286V。新しいビジネスマシンのスタンダードとして、みんながたくさんのソフトを、もっともっと使える可能性を広げていきます。

☆注文No.A-0931
EPSON PC-286V-STD　¥298,000
現金特別価格 ―― ~~¥298,000~~
**大特価にて提供中**

お支払例
①¥5,200×24回〔ボーナス〕¥24,000×4回
②¥9,000×16回〔ボーナス〕¥35,000×2回
③¥9,200×24回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

## PC-286L

**コンパクトボディに本格機能を満載した機動型互換機が誕生。**

PC-286Lは日本の標準仕様、98ソフトのより自由な活用を目ざして設計。デスクトップPCとの互換を実現して、データやソフトの連係利用を可能としました。ブラウン管と同等以上の高画質を実現した、世界初NTN液晶（白液晶ディスプレイ）を採用して画面はより高画質に。

専用I/O拡張ユニット新発売
EPSON SPOT・10286L
標準価格¥89,800

☆注文No.A-0932
EPSON PC-286L-STD-N　¥348,000
現金特別価格 ―― ~~¥348,000~~
**大特価にて提供中**

お支払例
①¥4,900×42回〔ボーナス〕¥19,000×7回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③¥9,100×36回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

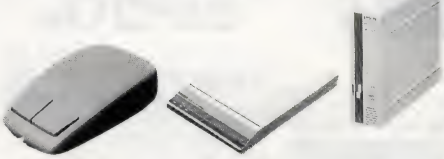
☆注文No.A-0933
"連射、スピコン、プログラミング。
実力のディスク内蔵マシン"
SONY HB-F1XD　¥54,800
現金特別価格 ―― ~~¥54,800~~
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥8,100×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

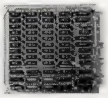
☆注文No.A-0934
"けっきょくフロッピーが欲しくなる。
漢字ROMも内蔵にディスクも装備の強力マシン"
NATIONAL FS-A1F　¥54,800
現金特別価格 ―― ~~¥54,800~~
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥8,100×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No.W-0901
通信機能標準装備で動力を高めた
セカンドマシンの決定版!!
EPSON Word Bank-note II　¥74,800
現金特別価格 ―― ¥74,800
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥6,600×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,500×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No.W-0902
ワープロ・スケジュール管理・アドレス管理、
だから時代はノートワープロ
SHARP WV-500　¥138,000
現金特別価格 ―― ¥138,000
**大特価にて提供中**
お支払例
①¥4,900×16回〔ボーナス〕¥24,000×2回
②¥7,900×16回〔ボーナス〕無し

# その他・周辺機器





☆注文No.B-0913
"本格的なパソコン通信に対応"
EPSON SR-120S　¥29,800
現金特別価格 ―― ¥23,800

☆注文No.B-0914
"抜群のコストパフォーマンス!"
OMRON MD1200E　¥24,800
現金特別価格 ―― ¥19,800

☆注文No.B-0915
"9801シリーズ用バスマウス"
SNE SNEマウス　¥9,800
現金特別価格 ―― ¥4,800

☆注文No.B-0916
"9801UV2、U2用RAM"
和知電子 TMK-9801-U128　¥11,000
現金特別価格 ―― ¥ 6,800

☆注文No.B-0917
"10MHz対応256K増設RAM"
和知電子 TMK-9801-V256　¥19,800
現金特別価格 ―― ¥ 9,800

☆注文No.B-0918
"10MHz対応512K増設RAM"
和知電子 TMK-9801-V512　¥29,800
現金特別価格 ―― ¥14,800

☆注文No.B-0919
"1.0MバイトRAMディスク"
MELCO LB-1000　¥29,800
現金特別価格 ―― ¥23,800

☆注文No.B-0920
"1.5MバイトRAMディスク"
MELCO LB-1500　¥39,800
現金特別価格 ―― ¥31,800
お支払例
①¥5,500×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0921
"2.0MバイトRAMディスク"
MELCO LB-2000　¥49,800
現金特別価格 ―― ¥39,800
お支払例
①¥6,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,600×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0922
"4.0MバイトRAMディスク"
MELCO SB-4000mk II　¥110,000
現金特別価格 ―― ¥ 93,800
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥2[illegible],000×2回
②¥9,900×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.O-0901
パソコンラック（キャスター付）
シグマ PW-833　¥29,500
現金特別価格 ―― ¥17,800

☆注文No.O-0902
パソコンデスク（キャスター付）
シグマ PW-876　¥22,000
現金特別価格 ―― ¥12,800

☆注文No.O-0903
"自然な姿勢でキーイン"OAチェアー
シグマ ET-10F　¥19,000
現金特別価格 ―― ¥15,200

☆注文No.O-0904
100枚収納のカギ付フロッピーケース
ELECOM FP5-100　¥3,800
現金特別価格 ―― ¥2,200

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。


▼本社注文デスク
**03(797)1221**

**コンピュータバンク**

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休


Let's CALL
**高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。**
**03(797)1221**

クレジット
金利大幅ダウン!!

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
03(797)1221

COMPUTER BANK
コンピュータバンク 特選ソフト

JCDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

★ワープロに(for PC-9801)

☆注文No.S-0901
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎
ジャストシステム 一太郎 ¥58,000
現金特別価格 ——— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,000×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0902
"日本語、英語、グローバルな文書作成能力。"
ジャストシステム
duet サブシステム
ジャストシステム duetサブシステム ¥88,000
現金特別価格 ——— ~~¥88,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0903
"最高水準の文書編集・整形機能。"
新松
管理工学研究所 新松 ¥58,000
現金特別価格 ——— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,000×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0904
"デスクトップパブリッシングを実現する"
デスクUP
ダイナウェア デスクUP ¥68,000
現金特別価格 ——— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×20回〔ボーナス〕無し

★データ処理に(for PC-9801)

☆注文No.S-0905
"表/カード形式のデータ可変システム。"
管理工学研究所
桐 version2
管理工学研究所 桐Version2 ¥98,000
現金特別価格 ——— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×30回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0906
"日本語変換システムKatan搭載。"
日本語カード型データベース
Ninja2 (忍者)
サムシンググッド Ninja2 ¥39,800
現金特別価格 ——— ~~¥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,500×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0907
"すぐ使える本格派 カード型データベース"
Let's アイリス
パーソナルメディア Let'sアイリス ¥38,000
現金特別価格 ——— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0908
"RDBの頂点はあなたのものです。"
dBASE III PLUS™ Ver.2.0J
日本アシュトンテイト dBASE III PLUS ¥268,000
現金特別価格 ——— ~~¥268,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×30回〔ボーナス〕¥20,000×5回
②¥10,000×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0909
"カード型リレーショナルデータベース"
竜馬
MMIC 竜馬 ¥68,000
現金特別価格 ——— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0910
"使いやすさと充実した機能。"
Lotus
Lotus 1-2-3
Lotus 123 ¥98,000
現金特別価格 ——— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×30回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0911
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
Microsoft Multiplan ¥68,000
現金特別価格 ——— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥9,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0912
"統合型ビジネスツール"
VP-planner
東海クリエイト VP planner(罫線版) ¥36,000
現金特別価格 ——— ~~¥36,000~~
大特価にて提供中

★各種ホビーに(for PC-9801)

☆注文No.S-0913
"98用描画イメージライタソフト。"
ジャストシステム
シルエット
ジャストシステム シルエット ¥38,000
現金特別価格 ——— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,300×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.S-0914
"つながるグラフィックツール"
Z'S STAFF KiD98
ツァイト Z's STAFF KID98 ¥28,000
現金特別価格 ——— ~~¥28,000~~
大特価にて提供中

☆注文No.S-0915
"高機能の正統派Cコンパイラfor98。"
MSA
TURBO C
MSA TURBO C ¥19,500
現金特別価格 ——— ~~¥19,500~~
大特価にて提供中

☆注文No.S-0918
"DESK TOP MUSIC SYSTEM"
ミュージくん
Roland ミュージくん ¥99,800
現金特別価格 ——— ~~¥99,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,900×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×30回〔ボーナス〕無し

★通信に(for PC-9801)

☆注文No.S-0917
"デジタルファームの通信ソフト+E"
DFT+E
dBソフト DFT+E ¥14,800
現金特別価格 ——— ~~¥14,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.S-0916
"98用/統合パソコン通信ソフト。"
インターソフト
まいとーく
インターソフト まいとーく ¥28,000
現金特別価格 ——— ~~¥28,000~~
大特価にて提供中

★PC-8801シリーズ用ワープロソフト

☆注文No.S-0919
"超高性能統合型ワープロ"
サムシンググッド
超高性能統合型ワープロ Shogun2 (将軍)
サムシンググッド Shogun2 ¥34,800
現金特別価格 ——— ~~¥34,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.S-0920
"パーソナルパブリッシングプロセッサ"
P.I [pi:ai]
日本アシュトンテイト P.I ¥40,000
現金特別価格 ——— ~~¥40,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×10回〔ボーナス〕無し

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

| | |
|---|---|
| 全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。 | 高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。 |
| 頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。 | ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。 |
| 全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。 | 日曜配達可 留守の多い方でも安心です。 |
| 代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。 | レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。 |

次のページは中古コーナーです➡

# X68000

"ついにベールが剥された！"68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

- 機能美あふれるハイコンパクト設計
- 32ビットへの移行がスムースに行える将来性を見越した68000CPUを採用
- メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備（最大12Mバイト）
- クロックは10MHzのハイスピード
- アート心を躍らせるグラフィックスは、65,536色を最大512×512モードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムースな動きの本格G.Gが楽しめる
- ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がる
- もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装、日本語処理機能は強力

☆注文No.A-0921

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-601C | ¥319,800 |
| SHARP CZ-601D | ¥119,800 |
| 標準価格合計 | ¥439,600 |
| 現金特別価格 | ~~¥439,600~~ |

大特価にて提供中

お支払例
①¥4,800×60回〔ボーナス〕¥17,000×10回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥29,000×5回
③¥9,100×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0922

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-611C | ¥399,800 |
| SHARP CZ-601D | ¥119,800 |
| 標準価格合計 | ¥519,600 |
| 現金特別価格 | ~~¥519,600~~ |

大特価にて提供中

お支払例
①¥6,000×60回〔ボーナス〕¥19,000×10回
②¥9,200×36回〔ボーナス〕¥29,000×16回
③¥9,200×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0923

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-601C | ¥319,800 |
| SHARP CZ-601D | ¥119,800 |
| SHARP CZ-6ST1（チルトスタンド） | ¥5,800 |
| 標準価格合計 | ¥445,400 |
| 現金特別価格 | ~~¥445,400~~ |

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×60回〔ボーナス〕¥16,000×10回
②¥9,100×30回〔ボーナス〕¥29,000×5回
③¥9,300×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No.A-0924

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-611C | ¥399,800 |
| SHARP CZ-601D | ¥119,800 |
| SHARP CZ-6ST1（チルトスタンド） | ¥5,800 |
| SHARP CZ-6VT1（カラーイメージユニット） | ¥69,800 |
| 標準価格合計 | ¥595,200 |
| 現金特別価格 | ~~¥595,200~~ |

大特価にて提供中

お支払例
①¥7,200×60回〔ボーナス〕¥20,000×10回
②¥8,800×42回〔ボーナス〕¥33,000×7回
③¥10,600×60回〔ボーナス〕無し

当社は X68000 PRO SHOPです。

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい！

# X1 turbo Z II

"マルチアーティストマシン"

- NEW Z-BASIC（CZ-8FB03）の搭載で4096色マルチモード、64色2画面合成、8重和音FM音源、ビデオデジタイズ機能などをフルサポートされています。
- 内部は、さらにバンクRAMを64Kバイトを追加し、512KBバンクメモリを標準でサポートされました。
- 複雑な入力も簡単に操作できるマウスを標準装備。
- 大容量、1Mバイトディスクドライブ2期内蔵。

☆注文No.A-0925

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-881CBK | ¥179,800 |
| SHARP CZ-880DB | ¥109,800 |
| 標準価格合計 | ¥289,600 |
| 現金特別価格 | ¥220,000 |

お支払例
①¥5,100×30回〔ボーナス〕¥20,000×5回
②¥9,000×18回〔ボーナス〕¥26,000×3回
③¥8,500×30回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい

# X1 twin "HEシステム"（PC Engine）搭載で楽しさ2倍

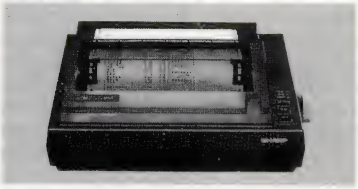
- HEシステム（PC Engine）を内蔵してゲーム機とパソコンのあいだを埋めたニューモデル。Joyカードも標準装備。
- HEシステムモード・X-1モード・又、同時に両方を動作可能。
- 5インチ・320Kバイトディスクドライブを1基搭載。スーパーインポーズ機能内蔵、

☆注文No.A-0926

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-830CBK | ¥99,800 |
| SHARP CZ-820DB | ¥79,800 |
| 標準価格合計 | ¥179,600 |
| 現金特別価格 | ¥119,600 |

お支払例
①¥5,200×16回〔ボーナス〕¥23,000×2回
②¥8,900×12回〔ボーナス〕¥10,000×2回
③¥8,100×16回〔ボーナス〕無し

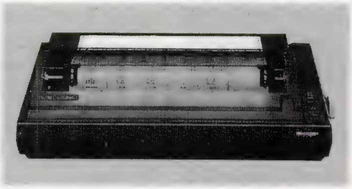
●どこよりもお得な高額下取り実施中!! ●今すぐお電話下さい



☆注文No.B-0923

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-8PK5 | ¥129,000 |
| 現金特別価格 | ¥69,800 |

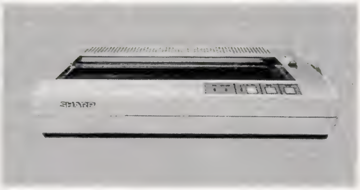
お支払例
①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0924

| | |
|---|---|
| SHARP CZ-8PK6 | ¥159,000 |
| 現金特別価格 | ¥89,800 |

お支払例
①¥9,500×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×36回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0925

| | |
|---|---|
| SHARP MZ-1P17 | ¥79,800 |
| CZ用ケーブル | ¥7,800 |
| 標準価格合計 | ¥86,600 |
| 現金特別価格 | ¥42,800 |

お支払例
①¥7,400×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,800×12回〔ボーナス〕無し

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
コンピュータバンク
03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

Let's CALL
高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。
03(797)1221

クレジット
金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

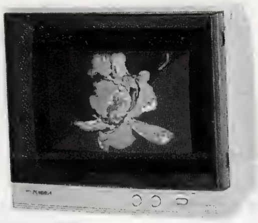
全商品6ヶ月保証付

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

NEC
PC-8801
¥228,000➡¥19,000
PC-8801＋漢字ROM
¥266,000➡¥22,000

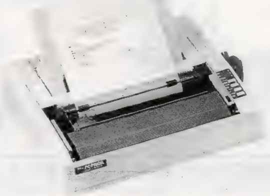
NEC
PC-8801MKⅡ/10
¥168,000➡¥25,000
PC-8801MKⅡ/20
¥225,000➡¥42,000
PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡¥52,000

NEC
PC-9801
¥298,000➡¥38,000

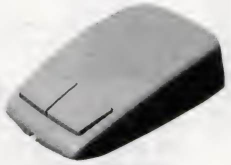


NEC
PC-KD854 新品
(14インチアナログRGBディスプレイ)
¥89,800➡¥58,000

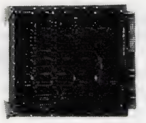
NEC
PC-TV452 新品同様
(15インチアナログRGBTV)
¥128,000➡¥68,000



NEC
PC-PR101L 新品同様
(15インチ24ピン漢字プリンタ)
¥175,000➡¥58,000



和知電子
MK MOUSE 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC9872Kコンパチ品)
¥9,800➡¥4,800
MK MOUSEⅡ (ブラックマウス) 新品
(PC-8801シリーズ/MSX/MSX2/FM-77AV対応)
¥7,800➡¥5,200



和知電子
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡¥6,800
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡¥9,800
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡¥14,800

## NEC

### 本体

| | | |
|---|---|---|
| PC-6001MKⅡ | ¥84,800 | ¥10,000 |
| PC-8001MKⅡSR | ¥108,000 | ¥15,000 |
| PC-8801 | ¥228,000 | ¥19,000 |
| PC-8801＋01(漢字ROM付) | ¥266,000 | ¥22,000 |
| PC-8801MKⅡ/10 | ¥168,000 | ¥25,000 |
| PC-8801MKⅡ/20 | ¥225,000 | ¥42,000 |
| PC-8801MKⅡ/30 | ¥275,000 | ¥52,000 |
| PC-8801MKⅡSR/30 | ¥258,000 | ¥92,000 |
| PC-8801MKⅡFR/30 | ¥178,000 | ¥88,000 |
| PC-8801MKⅡTR(モデムフォン内蔵) | ¥288,000 | ¥98,000 |
| PC-88VA | ¥298,000 | ¥148,000 |
| PC-9801 | ¥298,000 | ¥38,000 |
| PC-9801E | ¥215,000 | ¥68,000 |
| PC-9801F2 | ¥398,000 | ¥98,000 |
| PC-9801F3(5"2DD×1、10MBHD×1) | ¥758,000 | ¥168,000 |
| PC-9801M2 | ¥415,000 | ¥158,000 |
| PC-9801VM2 | ¥415,000 | ¥198,000 |
| PC-9801VX2 | ¥433,000 | ¥228,000 |
| PC-98XA/2 | ¥695,000 | ¥158,000 |
| PC-98XA/21 | ¥575,000 | ¥178,000 |
| PC-98LT/1 | ¥238,000 | ¥108,000 |
| PC-98LT/2 | ¥288,000 | ¥128,000 |
| PC-100/10 | ¥398,000 | ¥32,000 |
| PC-100/20 | ¥448,000 | ¥38,000 |
| PC-100/30 | ¥558,000 | ¥42,000 |

### ディスプレイ

| | | |
|---|---|---|
| PC-8049N(12"カラー2000文字) | ¥158,000 | ¥20,000 |
| PC-8841(12"モノクロ4050文字) | ¥44,000 | ¥18,000 |
| PC-8853K(14"カラー4050文字) | ¥168,000 | ¥48,000 |
| PC-KD852(14"カラー4050文字) | ¥99,800 | ¥48,000 |
| PC-KD854(14"カラー4050文字) 新品 | ¥89,800 | ¥58,000 |
| PC-KD855(14"カラー4050文字) | ¥69,800 | ¥45,000 |
| PC-KD651(100/30専用) | ¥198,000 | ¥42,000 |
| PC-TV452(ディスプレイTV) 新品同様 | ¥128,000 | ¥68,000 |
| N5911(14"カラー4050文字) | ¥65,000 | ¥25,000 |
| N5913(14"グリーン4050文字) | ¥165,000 | ¥68,000 |
| N5923(98XA、XL専用カラー) | ¥235,000 | ¥78,000 |

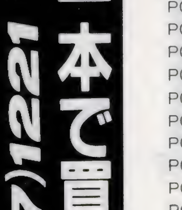
### ディスクドライブ

| | | |
|---|---|---|
| PC-6031SR(3.5"2D、2ドライブ) 新品同様 | ¥59,800 | ¥22,000 |
| PC-8032(増設用5"1D、2ドライブ) | ¥178,000 | ¥12,000 |
| PC-80S31(5"2D、2ドライブ) | ¥168,000 | ¥35,000 |
| PC-8831-MW(5"1MB、2ドライブ) | ¥138,000 | ¥58,000 |
| PC-8881(8"2D、2ドライブ) | ¥442,000 | ¥62,000 |
| PC-9831-4W(5"2DD、2ドライブ) | ¥198,000 | ¥48,000 |
| PC-9881(8"2D、2ドライブ) | ¥320,000 | ¥48,000 |
| PC-9881K(8"2D、2ドライブ) | ¥320,000 | ¥72,000 |
| PC-9881N(8"2D、2ドライブ) | ¥320,000 | ¥78,000 |
| PC-98H32(増設用5MBハードディスク) | ¥398,000 | ¥48,000 |
| PC-98H33(10MBハードディスク) | ¥288,000 | ¥78,000 |
| PC-98H81(10MBハードディスク・8"FDIドライブ) | ¥530,000 | ¥118,000 |

### プリンタ

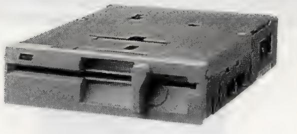
| | | |
|---|---|---|
| PC-6022(カラープロッタプリンタ) | ¥39,800 | ¥10,000 |
| PC-8023C(10"ドットプリンタ) | ¥153,000 | ¥18,000 |
| PC-8024(10"ドットプリンタ) | ¥128,000 | ¥25,000 |
| PC-8027(10"ドットプリンタ) | ¥89,000 | ¥22,000 |
| PC-8821(10"ドットプリンタ) | ¥198,000 | ¥28,000 |
| PC-8822(10"18ドット漢字プリンタ) | ¥234,000 | ¥32,000 |
| PC-8826(カラープロッタプリンタ) | ¥148,000 | ¥28,000 |
| PC-PR104(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様 | ¥148,000 | ¥48,000 |
| PC-PR101L(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様 | ¥175,000 | ¥58,000 |
| PC-PR201(15"24ドット漢字プリンタ) | ¥298,000 | ¥58,000 |
| PC-PR201H(15"24ドット漢字プリンタ) | ¥288,000 | ¥98,000 |
| PC-PR201V(15"24ドット漢字カラープリンタ) 新品同様 | ¥298,000 | ¥168,000 |
| PC-PR601(A4日本語ページプリンタ) | ¥585,000 | ¥248,000 |
| PC-VC101(ビデオプリンタ) 新品同様 | ¥198,000 | ¥62,000 |
| NM-9200(15"漢字プリンタ) | ¥350,000 | ¥25,000 |
| NM-9300(10"24ドット漢字プリンタ) | ¥253,000 | ¥42,000 |
| NM-9900(15"24ドット漢字プリンタ) | ¥298,000 | ¥98,000 |
| NM-9950(15"24ドット漢字カラープリンタ) | ¥245,000 | ¥118,000 |
| NM-9950Ⅱ(15"24ドット漢字カラープリンタ) 新品同様 | ¥245,000 | ¥149,800 |
| NK-3618-22(10"漢字プリンタ) | ¥234,000 | ¥38,000 |

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。




| | |
|---|---|
| 全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。 | 高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。 |
| 頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。 | ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。 |
| 全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。 | 日曜配達可 留守の多い方でも安心です。 |
| 代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。 | レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。 |

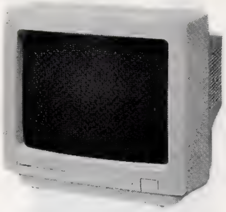
次のページも中古コーナーです➡



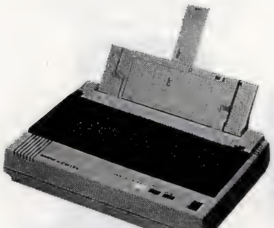
TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKⅡ・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ¥22,800
(FR用ケーブル付)
¥65,000➡ ¥26,000

SNE
SNE2 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用、PC-9631-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ¥59,800
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ¥15,000

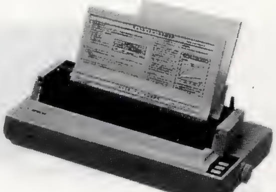
SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用3.5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用)
¥99,800➡ ¥59,800



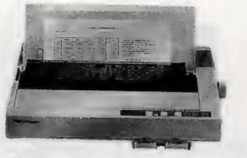
SHARP
CU-14A4 新品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGB、PC用アナログRGBケーブル付)
¥89,800➡ ¥49,800



ブラザー
M-1024ⅡP/X 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準ROM、PC用プリンタケーブル付)
¥127,300➡ ¥49,800
M-1724P 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準ROM、PC用プリンタケーブル付)
¥155,500➡ ¥79,800



EPSON
VP-135K 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ#7623、トラクタ、PC用プリンタケーブル付)
¥165,500➡ ¥84,800



スター
AR-2410 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥114,000➡ ¥64,800
(極上中古 ¥48,000)
AR-2415 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥144,000➡ ¥69,800

スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、第2水準ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥74,700➡ ¥39,800

**その他**

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| PC-2081(データレコーダ) | ¥16,800➡ | ¥5,500 |
| PC-6082(データレコーダ) | ¥19,800➡ | ¥7,500 |
| PC-DR321(データレコーダ) | ¥19,800➡ | ¥7,500 |
| PC-6011(拡張ユニット) | ¥19,800➡ | ¥4,000 |
| PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様 | ¥14,000➡ | ¥4,000 |
| PC-8001MKⅡ-01(8001MKⅡ用漢字ROM、8801も使用可能) 新品 | ¥32,000➡ | ¥14,800 |
| PC-9801-02(9801用128KB増設RAM) | ¥40,000➡ | ¥6,000 |
| PC-9801-21(9801用128KB内部増設RAM) | ¥30,000➡ | ¥6,000 |
| PC-9807(9801用N-BASIC ROM) | ¥5,500➡ | ¥3,000 |
| PC-9872(9801用マウス) 新品同様 | ¥20,000➡ | ¥5,000 |
| PC-PR101-03(PR101用トラクタフィーダ) | ¥18,000➡ | ¥10,000 |
| PC-PR101-04(PR101用シートフィーダ) | ¥88,000➡ | ¥18,000 |
| PC-PR101-05(PR101用ピンフィーダ) | ¥9,000➡ | ¥5,000 |
| PC-PR101TL-04(PR101TL用シートフィーダ) | ¥18,000➡ | ¥10,000 |
| PC-PR201-14(PR201CL用シートフィーダ) | ¥98,000➡ | ¥18,000 |
| PC-PR201H-02(PR201H、HC用第2水準漢字ROM) 新品同様 | ¥25,000➡ | ¥10,000 |
| PC-PR201H-03(PR201H、HC用トラクタフィーダ) | ¥20,000➡ | ¥10,000 |
| PC-PR201H-23(PR201H、HC、H2、V用トラクタフィーダ) | ¥20,000➡ | ¥10,000 |
| PC-PR406M-02(PR406M用ピンフィーダ) | ¥8,000➡ | ¥5,000 |

**＊NEC PCシリーズ用周辺器 新品特価コーナー＊**

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| 和知電子/MKマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス) 新品 | ¥9,800➡ | ¥4,800 |
| 和知電子/MKマウスⅡ(PC-8801シリーズ/MSX/FMAV用バスマウス) 新品 | ¥7,800➡ | ¥5,200 |
| 和知電子/MK-1500(PC-9801シリーズ用マウスインターフェイス) 新品 | ¥15,000➡ | ¥9,800 |
| 和知電子/MK-5100(プリンタ切替器) 新品 | ¥9,800➡ | ¥7,800 |
| 和知電子/128KB・RAMボード(PC-9801シリーズ内部増設用) 新品 | ¥11,000➡ | ¥6,800 |
| 和知電子/256KB・RAMボード(PC-9801シリーズ拡張スロット増設用) 新品 | ¥19,800➡ | ¥9,800 |
| 和知電子/512KB・RAMボード(PC-9801シリーズ拡張スロット増設用) 新品 | ¥29,800➡ | ¥14,800 |
| SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品 | ¥118,000➡ | ¥59,800 |
| SNE/SNE3(PC-9801シリーズ用3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品 | ¥99,800➡ | ¥59,800 |
| SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用1MB FDDインターフェイス) 新品 | ¥24,800➡ | ¥15,000 |
| ユーステック/SP-520(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品 | ¥118,000➡ | ¥82,800 |
| ユーステック/SP-540(PC-9801シリーズ用40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品 | ¥165,000➡ | ¥118,000 |
| ロジテック/LHD-32NR(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品 | ¥118,000➡ | ¥94,800 |
| アイテム/HARD DISK 3020(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品 | ¥115,000➡ | ¥99,800 |

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| TEAC/FD-55BR(PC-8801MKⅡ内蔵増設用FDD) 新品 | ¥60,000➡ | ¥22,800 |
| スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品 | ¥114,000➡ | ¥64,800 |
| スター精密/AR-2415(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品 | ¥144,000➡ | ¥69,800 |
| スター精密/TR-24CL(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、ケーブル付) 新品 | ¥74,700➡ | ¥39,800 |
| ブラザー/M-1024ⅡP/X(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品 | ¥127,300➡ | ¥49,800 |
| ブラザー/M-1724P(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品 | ¥148,000➡ | ¥79,800 |
| EPSON/VP-135K(15"24ドット漢字プリンタ、#7623・トラクタ・PCケーブル付) 新品 | ¥165,500➡ | ¥84,800 |

**SHARP**

**本体**

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| CZ-811C(X-1F/10) | ¥89,000➡ | ¥12,000 |
| CZ-812C(X-1F model 20) | ¥139,800➡ | ¥35,000 |
| CZ-822C(X-1G model 30) | ¥118,000➡ | ¥42,000 |
| CZ-850C(X-1Turbo/model 10) | ¥168,000➡ | ¥25,000 |
| CZ-851C(X-1Turbo/model 20) | ¥248,000➡ | ¥48,000 |
| MZ-2521(MZ-2500Model 30) | ¥198,000➡ | ¥58,000 |
| MZ-2531(MZ-2500V2) | ¥198,800➡ | ¥88,000 |

**ディスプレイ**

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| 12M-314C(12"カラー4050文字) | ¥128,000➡ | ¥45,000 |
| CU-14AG1(14"カラー4050文字) | ¥89,800➡ | ¥45,000 |
| CU-14AD(14"カラー4050文字) | ¥84,800➡ | ¥45,000 |
| CU-14A4(14"カラー4050文字) | ¥89,800➡ | ¥45,000 |
| CZ-830D(14"カラー4050文字RGBTV) | ¥98,000➡ | ¥62,000 |
| MZ-1D11(12"カラー4050文字) | ¥113,000➡ | ¥42,000 |
| MZ-1D22(14"カラー2000文字) | ¥108,000➡ | ¥45,000 |

**ディスクドライブ・プリンタ・他**

| 品名 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| CZ-501F(5"2D、2ドライブ) | ¥129,800➡ | ¥42,000 |
| CZ-502F(5"2D、2ドライブ) | ¥99,800➡ | ¥42,000 |
| CZ-503F(5"2D、1ドライブ) | ¥49,800➡ | ¥25,000 |
| CZ-81P(ミニサイズプリンタ) | ¥34,800➡ | ¥10,000 |
| CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) 新品 | ¥54,800➡ | ¥15,000 |
| CZ-8PD2(10"ドットプリンタ) | ¥79,800➡ | ¥28,000 |
| CZ-8PD3(10"ドットプリンタ) | ¥59,800➡ | ¥28,000 |
| MZ-1P06(80桁漢字プリンタ) | ¥234,000➡ | ¥45,000 |
| MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ) 新品 | ¥47,600➡ | ¥25,800 |

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
**03(797)1221**
**コンピュータバンク**

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL
03(797)1221
**超優良中古パソコンが電話一本で買える!!**

クレジット
金利大幅
ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

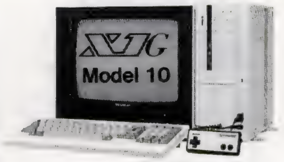
LOGITEC
LHD-32NR 新品
(PC-9801シリーズ用 20MBハードディスク、I/Fケーブル付)
¥118,000➡ ¥94,800

アイテム
HARD DISK 3020
(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥115,000➡ ¥99,800

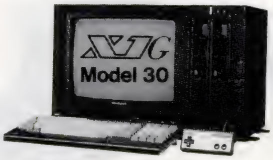
SHARP
CZ-820DE・B 新品
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ¥39,800

SHARP
CU-14GB/E 新品
(14インチ2000字デジタルRGB)
¥49,800➡ ¥29,800

SHARP
CZ-812C (X-1F/10)
¥139,800➡ ¥35,000
CZ-822C (X-1G/30)
¥118,000➡ ¥42,000



SHARP
CZ-820CE (X-1Gモデル10)
¥69,800➡ ¥16,800 新品同様
X-1Gモデル10RFコンバータセット
(本体＋AN-58C)
¥72,780➡ ¥19,600 新品同様
X-1Gモデル10ディスプレイセット
(本体＋CU-14GB)
¥119,600➡ ¥46,600 新品同様



SHARP
CZ-822CB
(X-1Gモデル30)
¥118,000➡ ¥49,800 特選極上品
X-1Gモデル30ディスプレイセット
(本体＋CU-14GB)
¥167,800➡ ¥79,600 特選極上品
X-1Gモデル30TVディスプレイセット
(本体＋TVディスプレイ)
¥197,800➡ ¥89,600

SHARP
CZ-880CB 新品同様
(X-1Turbo Z本体)
¥218,000➡ ¥102,000
CZ-880DB 新品同様
¥109,800➡ ¥86,000
セット価格
¥327,800➡ ¥188,000

---

MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・CZ用ケーブル付) 新品 ¥76,600➡ ¥42,800
MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・MZ用ケーブル付) 新品 ¥76,600➡ ¥46,800
CZ-8SS2(システムスタンド)…… ¥5,500➡ ¥4,000

**＊SHARP X-1シリーズ特選極上品コーナー＊**

CZ-820CE(X-1G/10) 新品同様 …… ¥69,800➡ ¥16,800
CZ-822CB(X-1G/30) 新品同様 …… ¥118,000➡ ¥49,800
CZ-880CB(X-1Turbo Z) 新品同様 …… ¥218,000➡ ¥102,000

**＊SHARP ディスプレイ特選極上品コーナー＊**

CU-14G(14"カラー2000文字) 新品 …… ¥49,800➡ ¥29,800
CU-14A4(14"カラー4050文字) 新品 …… ¥89,800➡ ¥49,800
CZ-820D(14"カラー2000文字RGBTV) 新品同様 …… ¥79,800➡ ¥39,800
CZ-880DB(15"カラー4050文字RGBTV) 新品同様 …… ¥109,800➡ ¥86,000
CZ-600D(15"カラー4050文字RGBTV) 新品同様 …… ¥129,800➡ ¥88,000

**富士通**

MB25015(FM-new7)…… ¥99,800➡ ¥12,000
MB25250(FM-77D2)…… ¥228,000➡ ¥42,000
MB25255(FM-77L2)…… ¥193,000➡ ¥48,000
FM77AV-1 …… ¥128,000➡ ¥42,000
FM77AV-2 …… ¥158,000➡ ¥58,000
FM77AV20-2 …… ¥168,000➡ ¥68,000
MB25040(FM-11AD)…… ¥338,000➡ ¥48,000
MB25050(FM-11EX)…… ¥398,000➡ ¥48,000
MB25410(FM-16βSD)…… ¥350,000➡ ¥88,000
FMR-30FD …… ¥355,000➡ ¥158,000
MB27305(12"カラーTVグレード)…… ¥64,800➡ ¥18,000
MB27312(12"グリーン4050文字)…… ¥49,800➡ ¥22,000
MB27607(5"2D、1ドライブ)…… ¥98,000➡ ¥28,000
FMHD-601(67MBHD)…… ¥900,000➡ ¥448,000
FMPR-302(10"24ドット漢字プリンタ)…… ¥128,000➡ ¥68,000
FMPR-351(15"24ドット漢字プリンタ)…… ¥250,000➡ ¥78,000
FM16-101(16β用RS-232Cカード)…… ¥45,000➡ ¥18,000
FM16-601(16β用I/O拡張ユニット)…… ¥89,000➡ ¥48,000
FMPR-CF1(FMPR用15"カットシートフィーダ)…… ¥85,000➡ ¥28,000
FMPR-CF2(FMPR用15"ハガキ対応カットシートフィーダ) ¥120,000➡ ¥42,000

**EPSON**

PC-286-STD(model 0)…… ¥357,000➡ ¥198,000
TF-10(PC対応5"2D、2ドライブ)…… ¥129,800➡ ¥32,000
TF-20(PC対応5"2D、2ドライブ)…… ¥142,000➡ ¥32,000
RP-80F/T(10"プリンタ)…… ¥104,000➡ ¥22,000
RP-80F/TⅡ(10"プリンタ)…… ¥89,000➡ ¥22,000
UP-130K(PC対応)…… ¥298,000➡ ¥58,000
SP-80(80桁ドットプリンタ)…… ¥56,800➡ ¥20,000
VP-130K(PCカートリッジ付)…… ¥190,000➡ ¥68,000
SR-120S(300/1200bps全二重モデム) 新品同様 …… ¥29,800➡ ¥24,800
GT-100(PC-9801用ハンディスキャナ) 新品同様 ¥54,800➡ ¥38,000
#7304(VP-130K用トラクタユニット)…… ¥10,000➡ ¥6,000

**ロジテック**

K-124S(4050文字カラーディスプレイ)…… ¥105,000➡ ¥42,000
K-305PC(PC対応、5"2D×2)…… ¥128,000➡ ¥30,000
LFD-550(PC対応、5"2D×2)…… ¥148,000➡ ¥32,000
LFD-550Ⅱ(PC対応、5"2D×2)…… ¥118,000➡ ¥32,000
LFD-880(PC対応、8"2D×1)…… ¥223,000➡ ¥72,000
KP-3000(PC対応、10"漢字プリンタ)…… ¥84,000➡ ¥28,000

**精工舎**

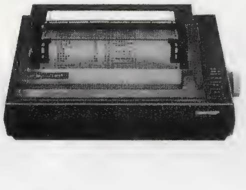
GP-550E(80桁16ドット漢字プリンタ)…… ¥119,800➡ ¥18,000
GP-550M(80桁16ドット漢字プリンタ)…… ¥89,800➡ ¥18,000
GP-700M(カラードットプリンタ)…… ¥99,800➡ ¥15,000
SP-800M(PC対応ドットプリンタ)…… ¥64,800➡ ¥15,000
SL-80MK(PC対応24ドット漢字プリンタ)…… ¥118,000➡ ¥48,000

**その他メーカー各種**

TOSHIBA/J-3100SL002(漢字プリンタPWS-5266A付) 極上品 ¥356,000➡ ¥188,000
スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 極上品 · ¥114,000➡ ¥48,000
アイテム/M-160(PC-9801専用、8"FD2ドライブ)…… ¥198,000➡ ¥52,000
IBM/5553-A01(プリンタ) 新品同様 …… ¥269,000➡ ¥28,000
ブラザー/M-1024P(PC対応、10"24ドット漢字プリンタ)·· ¥128,000➡ ¥42,000
ナショナル/KXP-1091N(PC対応ドットプリンタ)…… ¥84,000➡ ¥18,000
OMRON/MD1200A2(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品 ·· ¥24,800➡ ¥19,800
MSX/MSX2本体各種 …… ¥10,000～
ディスプレイ各種 …… ¥12,000～
データレコーダ各種 …… ¥5,500～

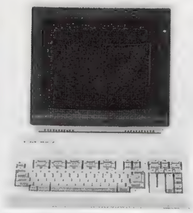
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

**全商品保証書付** 製品にはすべてメーカー保証がついています。
**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。
**頭金なしクレジット** 学生の方でも保証人なしでOK。
**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
**全国無料配送** お買上1万円以上、配達料はいただきません。
**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
**代金引換えシステム** 商品到着時の代金支払いでOK。
**レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適。



SHARP
CZ-8PK5 新品同様
(10インチ漢字プリンタ)
¥129,000➡ ***¥69,800***
CZ-8PK6 新品同様
(15インチ漢字プリンタ)
¥159,000➡ ***¥89,800***

TOSHIBA
J-3100SL002 極上品
(漢字プリンタPWS-5266A付)
¥356,000➡ ***¥188,000***



富士通
MB25010 (FM7)
¥126,000➡ ***¥12,000***
MB25015 (FM new7)
¥99,800➡ ***¥12,000***

OMRON
MD1200AⅡ 新品限定品
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、RS232Cケーブル付)
¥24,800➡ ***¥19,800***
MD1200E 新品限定品
¥24,800➡ ***¥16,800***
MD2400A 新品限定品
¥59,800➡ ***¥36,800***

NECソフト(旧バージョン)・ハード在庫処分特別セール(数量限定に付、在庫切れの際は御容赦ください)

## PC-98シリーズ用

| | | |
|---|---|---|
| PS98-122-H4W(MS-DOS Ver.2.0) | ¥15,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-122-HSF(MS-DOS Ver.2.0) | ¥16,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-122-UM(MS-DOS マニュアルセット) | ¥15,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-125-HV(MS-DOS Ver.3.1) | ¥18,000➡ | ¥ **6,000** |
| PS98-128-HMW(MS-NET) | ¥21,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-129-HMW(MS-DOS Ver.3.1) | ¥18,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-186-HMW(MS-DOS Ver.2.0ファイル伝送ユーティリティ) | ¥31,000➡ | ¥ **4,000** |
| PS98-187-HSF(3270S日本語エミュレータ) | ¥100,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-311-HMW(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版) | ¥15,000➡ | ¥ **4,000** |
| PS98-311-HSF(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版) | ¥15,000➡ | ¥ **4,000** |
| PS98-312-H4W(N88日本語BASIC(86)コンパイラMS-DOS版) | ¥44,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-312-HMW(N88日本語BASIC(86)コンパイラMS-DOS版) | ¥45,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-312-HSF(N88日本語BASIC(86)コンパイラMS-DOS版) | ¥45,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-313-H4W(N88日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ) | ¥12,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-313-HMW(N88日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ) | ¥13,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-313-HSF(N88日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ) | ¥13,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-314-HU(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版) | ¥14,000➡ | ¥ **6,000** |
| PS98-314-HSF(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版) | ¥15,000➡ | ¥ **6,000** |
| PS98-315-HU(N88日本語BASIC(86)コンパイラMS-DOS版) | ¥44,000➡ | ¥ **15,000** |
| PS98-315-HSF(N88日本語BASIC(86)コンパイラMS-DOS版) | ¥45,000➡ | ¥ **15,000** |
| PS98-315-RM(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版用マニュアル) | ¥3,500➡ | ¥ **2,000** |
| PS98-317-HU(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版 Ver.3.0) | ¥16,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-317-HMW(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版 Ver.3.0) | ¥16,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-318-H4W(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.3.0) | ¥46,000➡ | ¥ **18,000** |
| PS98-318-HU(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.3.0) | ¥46,000➡ | ¥ **18,000** |
| PS98-318-HMW(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.3.0) | ¥47,000➡ | ¥ **18,000** |
| PS98-323-HMW(日本語FORTRANコンパイラ) | ¥80,000➡ | ¥ **20,000** |
| PS98-324-HSF(日本語PC-FORTRAN ランタイムサポートパッケージ) | ¥13,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-325-HU(日本語PC-FORTRANコンパイラ) | ¥79,000➡ | ¥ **38,000** |
| PS98-325-HMW(日本語PC-FORTRANコンパイラ) | ¥80,000➡ | ¥ **38,000** |
| PS98-333-HMW(MS-DOS Ver.3.1マクロアセンブラ) | ¥32,000➡ | ¥ **15,000** |
| PS98-341-HV(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版 Ver.4.0) | ¥17,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-341-HMW(N88日本語BASIC(86)MS-DOS版 Ver.4.0) | ¥17,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-342-HU(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.4.0) | ¥46,000➡ | ¥ **24,000** |
| PS98-342-HV(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.4.0) | ¥47,000➡ | ¥ **24,000** |
| PS98-342-HMW(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver 4.0) | ¥47,000➡ | ¥ **24,000** |
| PS98-342-HMW(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver 4.0用マニュアル) | ¥3,500➡ | ¥ **2,000** |
| PS98-345-HMW(N88日本語BASIC(86) コンパイラMS-DOS版 Ver.4.1用) | ¥47,000➡ | ¥ **30,000** |
| PS98-407-HMW(Multiplan Ver.1.2) | ¥65,000➡ | ¥ **12,000** |
| PS98-409-H4W(Officegraph Ver.2.0) | ¥65,000➡ | ¥ **12,000** |
| PS98-411-H4W(Multiplan Ver.2.0) | ¥56,000➡ | ¥ **28,000** |
| PS98-421-HU(MS-DOS Ver.2.0 熟語辞書ファイル) | ¥12,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-501-HV(MS-WINDOWS) | ¥20,000➡ | ¥ **9,000** |
| PS98-501-HSF(MS-WINDOWS) | ¥20,000➡ | ¥ **9,000** |
| PS98-505-HMW(MS-WINDOWS) | ¥20,000➡ | ¥ **12,000** |
| PS98-613-HMW(BRANCH4670対応 MS-DOS Ver.3.1 拡張ソフト) | ¥26,000➡ | ¥ **5,000** |
| PS98-LT401-HV(Multiplan Ver.2.0) | ¥68,000➡ | ¥ **32,000** |
| PS98-XA125-HMW(MS-DOS Ver.3.1) | ¥32,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-XA125-HSF(MS-DOS Ver.3.1) | ¥32,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-XA182-HMW(ETOS52Gエミュレータ) | ¥90,000➡ | ¥ **8,000** |
| PS98-XA316-HMW(N88日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ) | ¥13,000➡ | ¥ **3,000** |
| PS98-XA331-HMW(MS-DOS Ver.2.0マクロアセンブラ) | ¥30,000➡ | ¥ **10,000** |
| PS98-XL401-HMW(Multiplan Ver.2.0) | ¥68,000➡ | ¥ **32,000** |
| PC-98H45-4W(K)(N88日本語BASIC(86)Ver.3.0) | ¥15,000➡ | ¥ **5,000** |
| PC-98H45-MW(K)(N88日本語BASIC(86)Ver.3.0) | ¥16,000➡ | ¥ **5,000** |
| PC-98H45-SF(K)(N88日本語BASIC(86)Ver.3.0) | ¥16,000➡ | ¥ **5,000** |

## N5200-05MKⅡ用

| | | |
|---|---|---|
| UI7000-80(PTOSⅡ) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |
| UI7000-81(PTOSⅡEX) | ¥20,000➡ | ¥ **5,000** |
| UI7100-80(PTOSⅡ文節かな漢字辞書) | ¥20,000➡ | ¥ **5,000** |
| UI7200-80(PTOSⅡソート/マージ3) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |
| UI7200-81(PTOSⅡソート/マージ4) | ¥50,000➡ | ¥ **15,000** |
| UI7300-83(BASICコンパイラ4SX) | ¥60,000➡ | ¥ **20,000** |
| UI7310-80(PTOSⅡCOBOL3) | ¥150,000➡ | ¥ **50,000** |
| UI7410-80A(PTOSⅡLANWORD3) | ¥68,000➡ | ¥ **20,000** |
| UI7481-82(PTOSⅢLANFORECAST2SX) | ¥40,000➡ | ¥ **10,000** |
| UI7603-81(PTOSⅢPETOS52G3) | ¥90,000➡ | ¥ **20,000** |
| UI7600-80(PTOSⅡPETOS00K2) | ¥30,000➡ | ¥ **10,000** |
| UI7670-80(PTOSⅡPKTOSIIK) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |

## N5200用ハード

| | | |
|---|---|---|
| N5231-53A(グラフィック付加機構) | ¥140,000➡ | ¥ **30,000** |
| N5231-54(科学演算機構) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5231-57(JIS第2水準ROMキット) | ¥25,000➡ | ¥ **8,000** |
| N5231-58(日本語付加機構改造キット) | ¥100,000➡ | ¥ **20,000** |
| N5231-59(グラフィック付加機構) | ¥80,000➡ | ¥ **25,000** |
| N5231-71(内蔵モデム) | ¥100,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5231-72(内蔵モデム) | ¥220,000➡ | ¥ **20,000** |
| N5231-94(増設RAMキット) | ¥30,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5239-13A(コミュニケーションケーブル) | ¥19,000➡ | ¥ **5,000** |
| N5251-42(グラフィック表示機構M) | ¥70,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5251-42A(グラフィック表示機構C) | ¥50,000➡ | ¥ **18,000** |
| N5251-73(汎用/NCU制御アダプタ) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5251-73A(汎用/NCU制御アダプタ) | ¥50,000➡ | ¥ **10,000** |
| N5251-76(内蔵モデム1200) | ¥100,000➡ | ¥ **25,000** |
| N5251-93(増設メモリ) | ¥180,000➡ | ¥ **55,000** |
| N5259-18(RS-232C接続ケーブル) | ¥10,000➡ | ¥ **3,000** |
| N5269-18(RS-232C接続ケーブル) | ¥10,000➡ | ¥ **3,000** |
| N5261-31(増設メモリ) | ¥90,000➡ | ¥ **35,000** |
| N5261-33(増設RAMキット) | ¥70,000➡ | ¥ **30,000** |

- 電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
- あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- 掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
**コンピュータバンク**
**03(797)1221**

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

Let's CALL
**超優良中古パソコンが電話一本で買える!!**
**03(797)1221**

## 50,000人もの人々が体感した安心感。
## ――信頼のIPLワイドサポート

**●業界初、IPLでこそ成し得た3倍保証。**
メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証と長期間の保証を実施。末長く安心してご利用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制。

**●IPLだからこそ初期不良への保証も万全。交換期間も1ヶ月ともっとも長期間です。**

**こんなにかかる修理費用**
プリンタヘッド交換￥29,500以上/98シリーズメインボード交換￥21,600以上/ドライブ交換￥13,200以上

**●安心のサポート。IPLキーボードレッスン無料で添付。**日でさがさず、指がキーボードを確実に覚えて、プログラミング上達に格段の差がつくレッスン用ソフト(￥9,800)をPC-98シリーズに無料で添付。

**●IPLの実績から実戦・初の通信教育制度。**初めてコンピュータを手にしたその日から安心してお使いいただける様、IPL独自の通信教育制度です。もちろん受講料は無料です。

## 比べてほしいから、ご紹介します。
## ―さらにお買得IPLクレジット

**●ステップアップクレジットがおトク。**
まず月々1,000円からスタートして2年後から3,000円アップ。ボーナスも1年後1万円。3年後3万円。

また夏のボーナスを貯金して冬のボーナスからのお支払いも大丈夫。夏・冬のボーナスどちらか一つをセレクト。ボーナス年一回だけもOK。
さらにお支払い回数も1回払いから最長72回までご自由に設定が可能です。

**●追加購入もクレジットだから便利。**
追加購入も買い換えもご利用中のIPLクレジットを月々僅か1,000円ずつの調整でOK。

**●プラスαフェアを実施中!! お買得感をじっくり比べて下さい。**

**IPL TOPICS**
日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

## Order Telephone

●本社 0467-24-7511 ●大阪 06-311-2736
●銀座 03-541-3058 ●青山 03-470-0061 ●札幌 011-621-1444
●仙台 022-266-0531 ●広島 082-293-7881 ●福岡 092-481-2644
●商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡 0467-24-1154/●ご注文お問合せ 0467-24-1154/●メンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応 0467-24-0453
●FAX ご注文、お見積り、カタログ請求などスピーディに 0467-24-0561 ●下取りホットライン 0467-24-2040
本社:〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル 電話受付:AM10:00〜PM8:00 水曜日定休
商品管理部:〒248 鎌倉市雪ノ下3-4-2 電話受付:AM10:00〜PM8:00 水曜日定休

**EPSON**

EPSON PC-286L H10 N

アクセス No.00936

価格￥520,300 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-286L H10 N (640KB、3.5"FDDX2、10MBHDD白液晶) | ￥468,000 |
| PC-286MS(マウス) | ￥ 9,800 |
| PC-286P01(日本語MS-DOS/Vor3.1) | ￥ 18,000 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ￥ 24,500 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ￥ 0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ￥ 0 |

標準価格￥520,300

**￥1,700** ×72回 ボーナス3.0万×12回

| | |
|---|---|
| ￥ 5,000×48回 | ボーナス 2.6万×8回 |
| ￥ 7,100×36回 | ボーナス 3.0万×6回 |
| ￥ 9,300×24回 | ボーナス 5.0万×4回 |
| ￥ 5,100×72回 | ボーナス 1.0万×12回 |

アクセス No.00937

価格￥867,260 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-286V H20(フルメモリ640KB, 5"X2FDD, 20MBHDD) | ￥443,000 |
| PC-286CD2(ノングレア処理0.31超高解像度アナログ/RGBカラー) | ￥ 94,800 |
| PC-286MS(マウス) | ￥ 9,800 |
| PC-286P03(日本語MS-DOS/Ver3.1) | ￥ 18,000 |
| Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース) | ￥ 98,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ￥ 58,000 |
| PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可) | ￥145,000 |
| B4カット紙(100枚) | ￥ 660 |
| 電話帳電卓プレゼント 電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付) | ￥ 0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"￥14800) | ￥ 0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ￥ 0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ￥ 0 |

標準価格￥867,260

**￥3,000** ×72回 ボーナス4.12万×12回

| | |
|---|---|
| ￥ 4,900×72回 | ボーナス 3.0万×12回 |
| ￥ 8,000×48回 | ボーナス 3.43万×8回 |
| ￥ 9,400×36回 | ボーナス 5.0万×6回 |
| ￥ 9,900×72回 | ボーナス なし |

## プラスαフェアPARTII

**実施8/18(THU)〜9/18(SUN)**

**Chance 1** 期間中、システムお買い上げの方、先着200名様に、電話帳電卓をプレゼント。(電話番号・スケジュールを記憶、10桁電卓機能付)

**Chance 2** 期間中、デスクをお買上げの方全員に、A-300(原稿用スタンド￥8,000)をプレゼント

**Chance 3** 期間中、シャープ製品をシステムでお買上げの方全員にCZ-8NJ1(ジョイカード)をプレゼント

**Chance 4** HG-2550PCお求めの方にカットシートフィーダのダブルピンorシングルピンをプレゼント。

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、8月18日より9月18日までの期間に限らせていただきます。

## ボーナス支払いもステップアップOK

スタート年のボーナスは0円
1年後1万円、3年後2万円と、
あなた自身のフリープラン。

50,000人もの人々が体感した安心感。
——信頼のIPLワイドサポート

### アクセス No.00935

価格¥638,900 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-286V STD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD) | ¥298,000 |
| CU-14AD(超高速解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT) | ¥84,800 |
| VP-100PC(15"24ピン漢字98字/秒高速ハガキ可Pushトラクタ付) | ¥154,000 |
| PC-286P01(日本語MS-DOS/Vor3.1) | ¥18,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ¥58,000 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| ペーパー15インチ(500枚) | ¥2,100 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート" ¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥2,100** ×72回 ボーナス3.0万×12回　標準価格¥638,900

| | |
|---|---|
| ¥4,900×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥7,800×36回 | ボーナス 3.0万×6回 |
| ¥10,300×24回 | ボーナス 5.0万×4回 |
| ¥5,500×72回 | ボーナス 1.0万×12回 |

夏 冬
ボーナス2回払い

Level Up
下取りもご相談ください。

### アクセス No.00934

価格¥555,600 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-286V H20(フルメモリ640KB、5"X2FDD, 20MBHDD) | ¥443,000 |
| CU-14AD超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT) | ¥84,800 |
| PC-286MS(マウス) | ¥9,800 |
| PC-286P03(日本語MS-DOS/Ver3.1) | ¥18,000 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥9,800 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥2,900** ×72回 ボーナス2.0万×12回　標準価格¥555,600

| | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス 3.4万×8回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス 3.68万×6回 |
| ¥10,000×24回 | ボーナス 3.75万×4回 |
| ¥6,200×72回 | ボーナス なし |

IPL FORUM
ひとりひとりをしっかりフォロー
IPL PROSHOP SERVICE

## NEC

### NEC PC-9801 VX21

### アクセス No.00911

価格¥713,070 ➡ 超特価 ¥485,300

| | |
|---|---|
| PC-9801UX21(処理速度、大幅に向上、CPUに80286+V30) | ¥348,000 |
| PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付) | ¥110,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ¥58,000 |
| PC-9872L(マウス) | ¥100,00 |
| SR-240AT(モデム300/1200/2400BPS高速全二重) | ¥59,800 |
| まいとーく(通信ソフト) | ¥28,000 |
| AP-500PC(カラー10"漢字80字/秒半角袋文字ハガキ、レポート紙可) | ¥74,800 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート" ¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥3,000** ×72回 ボーナス3.26万×12回　標準価格¥713,070

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 2.10万×12回 |
| ¥5,100×48回 | ボーナス 4.0万×8回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス 3.1万×6回 |
| ¥9,800×60回 | ボーナス なし |

## 組み合せ自由

### 経済的なステップアップクレジット

例えば、まず月々1000円からスタートして、2年後は3000円とステップアップが可能です。

### アクセス No.00910

価格¥733,730 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801UX21(処理速度、大幅に向上、CPUに80286+V30) | ¥348,000 |
| CU-14AD(超高速解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT) | ¥84,800 |
| PS-98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)) | ¥18,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ¥58,000 |
| GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力) | ¥44,800 |
| PC-9872L(マウス) | ¥10,000 |
| PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可) | ¥145,000 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| B4カット紙(100枚) | ¥660 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート" ¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥3,000** ×72回 ボーナス3.45万×12回　標準価格¥733,730

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 2.25万×12回 |
| ¥7,000×48回 | ボーナス 3.1万×8回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス 3.43万×6回 |
| ¥10,200×60回 | ボーナス なし |

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

## 安心の3倍保証

### NEC PC-9801 LV21

### アクセス No.00920

価格¥403,500 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801LV21(9801互換、バックライト付8階調液晶採用、3.5"×2) | ¥345,000 |
| PC-9872L(マウス) | ¥100,00 |
| PC-9801LV-05(LV用キャリングケース) | ¥24,000 |
| 3Mブランクディスケット(3.5"2HD*10枚) | ¥24,500 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥1,600** ×72回 ボーナス2.0万×12回　標準価格¥403,500

| | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス 2.3万×8回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス 2.3万×6回 |
| ¥7,900×24回 | ボーナス 3.0万×4回 |
| ¥4,900×72回 | ボーナス なし |

◆全国無料配達◆

### アクセス No.00922

価格¥653,770 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801LV21(9801互換、バックライト付8階調液晶採用、3.5"×2) | ¥345,000 |
| PC-9872L(マウス) | ¥100,00 |
| PC-9801LV-05(LV用キャリングケース) | ¥24,000 |
| PC-PR101TL2(高速カラー10"網掛け白黒反転、ハガキ可) | ¥83,800 |
| Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース) | ¥98,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ¥58,000 |
| 3Mブランクディスケット(3.5"2HD*10枚) | ¥24,500 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート" ¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

**¥3,000** ×72回 ボーナス3.0万×12回　標準価格¥653,770

| | |
|---|---|
| ¥4,700×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |
| ¥5,000×48回 | ボーナス 3.65万×8回 |
| ¥9,300×36回 | ボーナス 3.0万×6回 |
| ¥9,300×60回 | ボーナス なし |

### IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

Aug.18〜Sep.18

◆日曜・祭日指定配達◆

## NEC PC-9801RA2

### アクセス No.00901

価格 ¥936,800 ➡ 超特価 ¥643,600

| | |
|---|---|
| PC-9801RA2（32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上） | ¥498,000 |
| CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT） | ¥84,800 |
| VP-4800PC（世界初!48ピン漢字111字/秒高速 高印字品質トラクタ付） | ¥330,000 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥936,800

**¥2,900**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 3.73万×12回 |
| ¥8,000×60回 | ボーナス 3.0万×10回 |
| ¥10,000×48回 | ボーナス 3.36万×8回 |
| ¥8,000×72回 | ボーナス 1.93万×12回 |

**COLLEGE CREDIT**

**カレッジクレジット**

●大学生の方や新社会の方も即クレジットOK（保証人を必要とする場合もあります）

### アクセス No.00903

価格 ¥1,149,100 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801RA2（32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上） | ¥498,000 |
| N5913L（超高解像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可） | ¥138,000 |
| PC-PR201H3（15"24ピン漢字65字/秒カラー ハガキ可 トラクタ付き） | ¥225,000 |
| PC-9872U（マウス） | ¥10,000 |
| PS98-507-HMW（1画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOW） | ¥18,000 |
| Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース） | ¥98,000 |
| PS-98-013-HMW（MS-DOS（Ver3.3）） | ¥18,000 |
| 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト） | ¥58,000 |
| 花子（図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!） | ¥58,000 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| ペーパー15インチ（500枚） | ¥2,100 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥1149,100

**¥6,100**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥8,000×72回 | ボーナス 3.88万×12回 |
| ¥8,400×60回 | ボーナス 5.0万×10回 |
| ¥11,800×48回 | ボーナス 5.0万×8回 |
| ¥17,600×36回 | ボーナス 5.0万×6回 |

**冬のボーナス一括**

システムはすぐお手元へ

**比較!!** さらに差がついたお支払い。

**7ケ月先からOK**（お支払い）

翌月一括から自由に設定

## NEC PC-9801VX21

### アクセス No.00904

価格 ¥1,263,900 ➡ 超特価 ¥851,000

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可） | ¥433,000 |
| N5913L（超高解像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可） | ¥138,000 |
| PC-PR201H3（15"24ピン漢字65字/秒カラー ハガキ可 トラクタ付き） | ¥225,000 |
| PC-9872L（マウス） | ¥10,000 |
| PS98-507-HMW（1画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOW） | ¥20,000 |
| Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース） | ¥98,000 |
| PS-98-013-HMW（MS-DOS（Ver3.3）） | ¥18,000 |
| 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト） | ¥58,000 |
| GT-4000（カラーA4写真絵地図イラスト入り文書企画書に威力縮小拡大可） | ¥198,000 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| ペーパー15インチ（500枚） | ¥2,100 |
| SA-600（場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納） | ¥39,800 |
| A300（SA-600用原稿スタンド¥8000） | ¥0 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥1,263,900

**¥6,600**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥9,900×72回 | ボーナス 3.0万×12回 |
| ¥10,000×60回 | ボーナス 4.35万×10回 |
| ¥12,400×48回 | ボーナス 5.0万×8回 |
| ¥18,300×72回 | ボーナス 5.0万×6回 |

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

### アクセス No.00907

価格 ¥1,169,700 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可） | ¥433,000 |
| CU-14AD（超高速解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT） | ¥84,800 |
| VP-1000PC（15"0.39ステレオアンプ、スピーカ、チルトスタンド付） | ¥154,000 |
| VP-1000CSF（単票印字、ワープロ時活躍!カットシィートフィーダ） | ¥30,000 |
| PC-9872L（マウス） | ¥100,000 |
| PS-98-013-HMW（MS-DOS（ver.3.3）） | ¥18,000 |
| Microsoft C Ver4.0（今注目のCコンパイラ） | ¥98,000 |
| 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト） | ¥58,000 |
| HDD-40R（業界初!イレギュラートラックも代替処理40メガハードFDD） | ¥218,000 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| ペーパー15インチ（500枚） | ¥2,100 |
| SA-600（場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納） | ¥39,800 |
| A300（SA-600用原稿スタンド¥8000） | ¥0 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥1,169,700

**¥5,300**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥8,000×72回 | ボーナス 3.36万×12回 |
| ¥10,000×60回 | ボーナス 3.50万×10回 |
| ¥10,600×48回 | ボーナス 5.0万×8回 |
| ¥10,000×72回 | ボーナス 2.16万×12回 |

### アクセス No.00905

価格 ¥771,400 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可） | ¥433,000 |
| PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT） | ¥89,800 |
| PC-9872L（マウス） | ¥10,000 |
| PC-PR101TL2（高速カラー10"網掛け白黒反転、ハガキ可） | ¥83,800 |
| PS-98-013-HMW（MS-DOS（Ver3.3）） | ¥18,000 |
| DISKで学ぶMSDOS（実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ） | ¥15,000 |
| 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト） | ¥58,000 |
| Ninja2（同時に3ファイル操作OKデータ一覧表示グラフ可データベース） | ¥39,800 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥771,400

**¥3,000**×72回 ボーナス3.35万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 2.13万×12回 |
| ¥7,000×48回 | ボーナス 2.93万×8回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス 3.20万×6回 |
| ¥8,600×72回 | ボーナス なし |

**ボーナス支払いもステップアップOK**

スタート年のボーナスは0円

1年後1万円、3年後2万円と、

あなた自身のフリープラン。

### アクセス No.00908

価格 ¥947,860 ➡ 超特価 ¥615,500

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可） | ¥433,000 |
| CU-14AD（超高解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT） | ¥84,800 |
| 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト） | ¥58,000 |
| GT-100V（写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力） | ¥44,800 |
| PC-9872L（マウス） | ¥100,000 |
| FR-1000（ダイレクトにB4までFAXへ送受信 受信内容はファイル蓄積） | ¥59,800 |
| SR-240AT（モデム300/1200/2400BPS高速全二重） | ¥59,800 |
| まいとーく（通信ソフト/98用） | ¥28,000 |
| PC-PR201TH（高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可） | ¥145,000 |
| 3Mブランクディスケット（5"2HD*10枚） | ¥24,000 |
| B4カット紙（100枚） | ¥660 |
| 電話帳電卓プレゼント（電話番号50人分、スケジュールメモOK!電卓機能付） | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800） | ¥0 |
| 添削付通信講座（信頼のオリジナル"サポート"¥14800） | ¥0 |
| 初期不良期間（ワイドに1ケ月間の交換システム!） | ¥0 |
| 安心の3倍保証（IPL保証書付き） | ¥0 |

標準価格¥947,860

**¥2,400**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 3.45万×12回 |
| ¥8,000×48回 | ボーナス 4.15万×8回 |
| ¥10,900×36回 | ボーナス 5.0万×6回 |
| ¥7,400×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

超低金利……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、8月18日より9月18日までの期間に限らせていただきます。

## NEC PC-9801 UV II

### アクセス No.00915

価格 ¥573,870 ➡ 超特価 ¥412,200

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大、3.5"×2FD) | ¥265,000 |
| CU-14AD(超高速解像度0.31ミリ、カラーアナログCRT) | ¥84,800 |
| ミュージくん(MT-32+MPU-PC98、音楽ソフト付き) | ¥99,800 |
| MA-12AV(防磁タイプスピーカー、出力10W) | ¥14,500 |
| PC-9872L(マウス) | ¥100,00 |
| AP-500PC(カラー10"漢字80字 秒半角袋文字ハガキ、レポート紙可) | ¥74,800 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 3Mブランクディスケット(3.5"2HD*10枚) | ¥24,500 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800 | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥573,870

**¥3,000**×72回 ボーナス2.50万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥7,900×36回 | ボーナス 3.0万×6回 |
| ¥10,400×24回 | ボーナス 5.0万×4回 |
| ¥7,200×72回 | ボーナス なし |

### アクセス No.00916

価格 ¥616,370 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大:3.5"×2FD) | ¥265,000 |
| PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) | ¥89,800 |
| The CARD2(カード型データベース98用) | ¥400,000 |
| 一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト) | ¥58,000 |
| GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力) | ¥44,800 |
| PC-9872L(マウス) | ¥10,000 |
| PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可) | ¥145,000 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800) | ¥0 |
| 添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥616,370

**¥2,600**×72回 ボーナス3.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥4,200×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |
| ¥4,200×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |
| ¥5,000×48回 | ボーナス 3.3万×8回 |
| ¥8,000×36回 | ボーナス 3.3万×6回 |
| ¥7,600×72回 | ボーナス なし |

## TOSHIBA J-3100GT002

### アクセス No.00950

価格 ¥566,000 ➡ 超特価 ¥427,900

| | |
|---|---|
| J-3100GT002(3.5"FDDX2、メモリ640KB) | ¥498,000 |
| 一太郎J-310(日本語ワープロ) | ¥68,000 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥566,000

**¥2,500**×72回 ボーナス3.0万×22回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×48回 | ボーナス 3.2万×8回 |
| ¥8,000×36回 | ボーナス 3.2万×6回 |
| ¥11,100×24回 | ボーナス 5.0万×4回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス 2.0万×6回 |

## SHARP

### SHARP X-68000

### アクセス No.00930

価格 ¥520,600 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| CZ-600C(65536同時発色、ソフト(グラデウス)付、ステレオ音源) | ¥369,000 |
| CZ-601D(39ミリ、アナログ3モードオートスキャン) | ¥119,800 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| 源平討魔伝 | ¥7,800 |
| CZ-8NJ1ジョイカードプレゼント!) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥520,600

**¥2,400**×72回 ボーナス2.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス 3.2万×6回 |
| ¥10,100×24回 | ボーナス 3.0万×4回 |
| ¥5,800×72回 | ボーナス なし |

### アクセス No.00931

価格 ¥653,070 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| CZ-601C(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色) | ¥319,800 |
| CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付) | ¥84,800 |
| CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良くサポート) | ¥39,800 |
| CZ-213MS(MUSIC PRO 68K) | ¥18,800 |
| CZ-214MS(SOUND PRO 68K) | ¥15,800 |
| AN-160SP(アンプ内蔵スピーカーシステム2本組) | ¥79,800 |
| CZ-8PC2(10"カラー熱転写B5~B4ハガキ可、全角半角文字) | ¥69,800 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥653,070

**¥3,000**×72回 ボーナス3.62万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 24.2万×12回 |
| ¥7,600×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス 3.7万×6回 |
| ¥9,100×72回 | ボーナス なし |

### SHARP X68000 ACE HD

### アクセス No.00933

価格 ¥756,470 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| CZ-611C(20MHDD塔載、65536色発色、FM8音源内蔵) | ¥399,800 |
| CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付) | ¥84,800 |
| CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良くサポート) | ¥39,800 |
| Z'sSTAFF PRO 68K(グラフィックツール) | ¥58,000 |
| CZ-6BC1(I/Oスロットに装着パソコンからFAX送受信A4B4GIII) | ¥79,800 |
| CZ-8PC2(10"カラー熱転写B5~B4ハガキ可、全角半角文字) | ¥69,800 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥756,470

**¥2,300**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 3.35万×12回 |
| ¥7,300×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |
| ¥9,800×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥10,700×36回 | ボーナス 5.0万×6回 |

## 安心の3倍保証

COMPUTER CREATION

**IPL**

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル

鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休

### アクセス No.00932

価格 ¥749,470 ➡ IPL超特価

| | |
|---|---|
| CZ-611C(20MHDD搭載、65536色発色、FM8音源内蔵) | ¥399,800 |
| CZ-611D(31ミリ、アナログ3モードオートスキャン) | ¥145,000 |
| CZ-6ST1(角度自由自在、調節OK!) | ¥5,800 |
| CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良くサポート) | ¥39,800 |
| スペースハリアー | ¥6,800 |
| Z'sSTAFF PRO 68K(グラフィックツール) | ¥58,000 |
| CZ-8PC2(10"カラー熱転写B5~B4ハガキ可、全角半角文字) | ¥69,800 |
| 3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚) | ¥24,000 |
| A4カット紙(100枚) | ¥470 |
| 電話帳電卓プレゼント(電話番号50人分、スケジュールメモOK! 電卓機能付) | ¥0 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥749,470

**¥2,500**×72回 ボーナス5.0万×12回

| | |
|---|---|
| ¥5,000×72回 | ボーナス 34.8万×12回 |
| ¥7,500×72回 | ボーナス 2.0万×12回 |
| ¥10,000×48回 | ボーナス 3.0万×8回 |
| ¥7,500×60回 | ボーナス 3.0万×10回 |

**冬のボーナス一括**

システムはすぐお手元へ

*Level Up*

下取りもご相談ください。

## FUJITSU

### FUJITSU FM77AV40EX

### アクセス No.00940

価格 ¥324,000 ➡ 超特価 ¥204,100

| | |
|---|---|
| FM-77AV40EX(26万色表示、グラフィック機能強化!) | ¥168,000 |
| FMTV-154(15"4000文字 音声多重) | ¥138,000 |
| 3Mブランクディスケット(3.5"2DD*10枚) | ¥18,000 |
| 初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!) | ¥0 |
| 安心の3倍保証(IPL保証書付き) | ¥0 |

標準価格¥324,000

**¥1,000**×72回 ボーナス1.55万×12回

| | |
|---|---|
| ¥1,600×48回 | ボーナス 2.0万×8回 |
| ¥3,000×36回 | ボーナス 2.0万×6回 |
| ¥5,100×24回 | ボーナス 2.5万×4回 |
| ¥3,500×72回 | ボーナス なし |

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

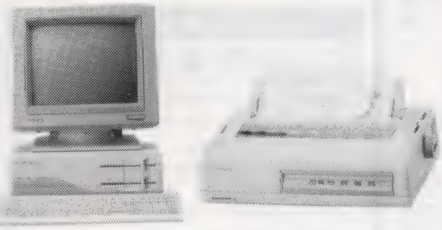
お申し込みはナンバーでお願いします。

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

# パソコン・ワープロ専門店

## 仙台から福岡まで全国8店舗の販売網

**ついに出た!VXの32ビット**
**PC-9801RA2/RA5**

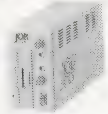


新発売　PC-9801RA2…………
定価**498,000円 予約受付中**
新発売　PC-PR201R…………
…………定価158,000円→**OA特価**
(24ドット、15インチドットインパクト漢字プリンタ)

●貴方の御用途、価格にお応えします。お気軽にどうぞ!
●詳しくはお電話にておたずね下さい。

1台ですべてをこなす究極の高機能3.5インチシングル
OAシステムプラザオリジナルで新発売
ワープロやラップトップとのメディアコンバートが自由自在です。

JOB fx-3



特徴
- 最大パソコンが3台まで同時接続可
- 自動切換モード接続時スロットを使用しません
- 固定モード時(2HD 2DD)ドライブ設定1~4可能
- 動作中モード切替可
- NEC製ドライブ使用
- 電源内蔵、ケーブル付
- 使いやすい縦置タイプ

定価59,800円
→ **発売記念特価 49,800円**

●対応機種
2DDケーブル別売　ケーブルはすべて同時接続可能です

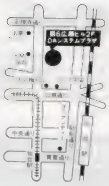
| | 2HD/2DD 自動切換 | 2HD | 2DD |
|---|---|---|---|
| PC-9801 | | ○ | ○ ※2 |
| PC-9801E | | ○ ※1 | ○ ※2 |
| PC-9801F | | ○ ※1 | ○ |
| PC-9801M | | ○ | ○ ※2 |
| PC-9801VF | | ○ ※1 | ○ |
| PC-9801VM2<br>PC-9801VM21<br>PC-9801VX<br>PC-286<br>PC-286V | ○ | ○ | ○ ※2 ※3 |

※1 8インチI/F必要　※2 2DD I/F必要
※3 自動切換モードでの使用をおすすめします

### 仙台店

古物営業許可証
宮城県公安委員会
宮仙中 第154号

JR仙台駅 徒歩5分!!



- 営業時間/ AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒980 仙台市本町1-3-9 第6広瀬ビル2F
☎(022)268-5541(代)

### 東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!

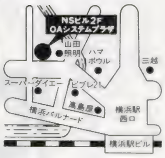
- 営業時間/ AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

### 横浜店

古物営業許可証
神奈川県公安委員会
第6272号

横浜駅西口 徒歩5分!!



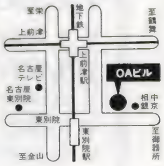

- 営業時間 AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

### 名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院駅 ①番出口前



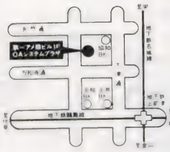

- 営業時間 AM10:00~PM7:00
- 年中無休
- 駐車場完備

〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル
☎(052)332-5233(代)

### 名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号

地下鉄上前津 徒歩3分



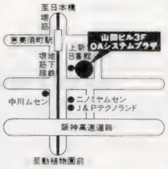
- 営業時間 AM10:00~PM7:00
- 毎週月曜日定休
- 駐車場完備

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

### 大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅1番出口 徒歩2分!!



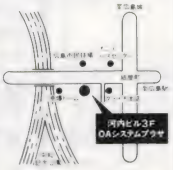

- 営業時間/ AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

### 広島店

7月21日オープン

紙屋町 バス停前




- 営業時間 AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F
☎(082)240-9669(代)

### 福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ

- 営業時間/ AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

# USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

## 仙台から福岡まで全国8店舗の販売網

## 新品セット

●クレジット支払を御希望の場合は印鑑と運転免許証をご持参下さい。
●頭金、支払回数などお支払方法は御相談下さい。

### NEC PC98VX21セット

●PC-9801VX21……433,000円
●PC-KD854……89,800円
(14型、400ライン、0.39ピッチ、アナログカラー)
●PC-PR201V……298,000円
(15インチ、24ピンドットインパクトカラー漢字プリンタ、高速漢字80CPS)

合計820,800円 ── OA特価

### NEC PC98UX21セット

●PC-9801UX21……348,000円
●CU-14AD……84,800円
(14型、400ライン、0.31ピッチ、アナログカラー)
●AR-2415……144,000円
(15インチ、24ピンドットインパクト漢字プリンタ)

合計576,800円 ── OA特価

### NEC PC-9801LV21セット

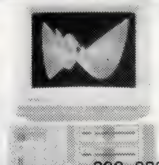
PC-286Lとコンパチブル

●PC-9801LV21……345,000円
●PC-PR102TL2……50,000円
(24ドット熱転写プリンタ、バッテリー可)

合計395,000円 ── OA特価

### EPSON PC286Vセット

万全のソフトサポート コストパフォーマンス 最高PC-98シリーズとして買っていただいても心配ありません。

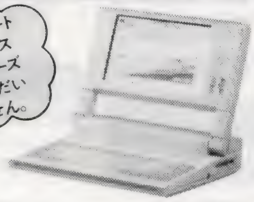


●PC-286V-STD……298,000円
●FTC-1486……119,800円
(14型、400ライン、0.31ピッチ、アナログカラー)
●NM-9950 II……245,000円
(15インチ、24ピンドットインパクトカラー漢字プリンタ)

合計662,800円 ── OA特価

### EPSON PC286-Nセット

万全のソフトサポート コストパフォーマンス 最高PC-98シリーズとして買っていただいても心配ありません。



●PC-286L-STD-N……348,000円
●PC-PR102TL2……50,000円
(24ドット熱転写漢字プリンタ、バッテリ可)

合計398,000円 ── OA特価

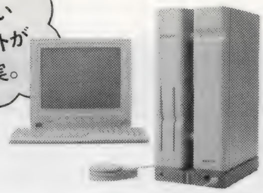
### SHARP X-1ターボZセット

●CZ-880C……218,000円
(ターボZ本体)
●CU-14BD……64,800円
(14型、200/400ライン、0.42ピッチ、アナログカラー)

合計282,800円 54.7%off →128,000円

### SHARP X68000 ACE HDセット

他機種にないすぐれたソフトがさらに充実。



●CZ-611C……399,800円
●CZ-601C……119,800円

合計519,600円 ── OA特価

### 富士通 FM77AV40セット

10セット限り

●FM-77AV40……228,000円
●FM-TV154……138,000円

合計366,000円 72.7%off → 99,800円

### OAシステムプラザ修理センター

☎(052)332-5233

地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。 現金入金しだい即日発送します。

●中古品には当社にて3ヶ月保証●新品・中古品ともに万全のサポート体制●初期不良の場合にはすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)

〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル

## 周辺機器

### ミュージックツール

●ローランド ミュージくん……~~99,800円~~
(MT-32、MPU-PC98、リフトのセット)
●ローランド MT-32……~~69,800円~~
(FM MIDI音源)
●ダイナウェア プレリュード定価110,000円→OA特価
(PC98)
●ビクター ミュージアムサウンドボードII ~~12,800円~~
(PC88)
●SHARP ミュージックPRO68K ~~18,800円~~
(X68000)

### イメージツール

●SHARP JX-100……定価89,800円
(PC98、105ミリ、フルカラースキャナ)
●SHARP JX-200……定価198,000円
(PC98、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●SHARP CZ-8NS1……定価188,000円
(X-1、X68、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●EPSON GT-4000……定価~~198,000円~~
(PC98、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●オムロン HS7R……定価~~39,800円~~
(汎用105ミリ、32階調スキャナ)
●SIG 写像・創像……定価~~39,600円~~
(PC98、1677万色、フレームバッファ+ソフト)

インクジェットカラープリンタ、ビデオプリンタ大特価中

### モデム

●OMRON MD-2400B……定価~~49,800円~~
(2400/1200/300、全2重CCITT/ATコマンド、MNPクラス4)
●OMRON MD-1200A II……定価~~24,800円~~
(1200/300、全2重CCITT/ATコマンド)
●AIWA PV-A2400……定価~~39,800円~~
(2400/1200/300、全2重ATコマンド)
●AIWA PV-A1200mk II……定価~~26,800円~~
(1200/300、全2重ATコマンド)

全モデム特価販売中 価格はTELにて

ビジネスソフト各種15%~20%off

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(1回~60回)


後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

# パソコン・ワープロ専門店

## 仙台から福岡まで全国8店舗の販売網

## ワープロ

販売価格は
お電話にてお問合せ下さい。

●サンヨーES-100
（エレクトリックステーショナリー、2インチドライブ）
~~168,000円~~

●EPSONワードバンクXL
（CPU68000 32ビット）
~~198,000円~~

●NEC文豪ミニ5キャリー……………… 定価 ~~99,800円~~
●シャープWV-500……………………… 定価 ~~138,000円~~
●NEC文豪ミニ5HL……………………… 定価 ~~168,000円~~
●EPSONワードバンクノート2……… 定価 ~~74,800円~~
●リコーJP-90LX………………………… 定価 ~~128,000円~~

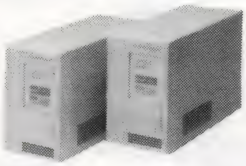
**EPSON ワードバンクG**
（ビデオマニュアル付
表計算、グラフソフト付）……………198,000円→ ~~89,800円~~

展示処分機他多数有!! 詳細はTELにて。

**新品5インチ2HDディスクドライブ** （PCシリーズ用
ケーブル付）
●5インチ2HDデュアル…………………54,800円より
●5インチ2HDシングル…………………39,800円
●3.5インチ2HDデュアル………………59,800円
●3.5インチ2HDシングル………………34,800円
※他にも各社取扱中! 詳しくはお電話にておたずね下さい。

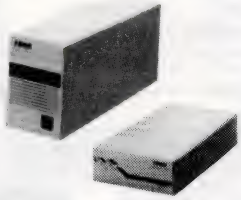
## ハードディスク

**コンピュータリサーチ** （PC98用I/F、ケーブル付）



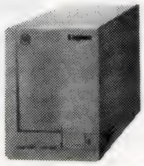
●CRC-HD2A
（20MB 65ms、増設可）
~~89,800円~~
●CRC-HD4A
（40MB 40ms、増設可）
~~129,800円~~

**アイテック** （98用I/F、ケーブル付）



●ITH230S
（3.5インチ20MB 28ms、増設、分割可）
125,000円→ ~~94,800円~~
●ITH540S
（40MB 38ms、増設、分割可）
168,000円→ ~~128,000円~~

**ロジテック** （PC98用I F、ケーブル付）



●LHD-32NR
（3.5インチ20MB 85ms、増設可）
118,000円→ ~~94,800円~~

**緑電子** （PC98用I F、ケーブル付）

●Little B（3.5インチ、20MB、増設可）
128,500円→ ~~99,800円~~
●Little B4（3.5インチ、40MB、増設可）
232,500円→ ~~175,000円~~

**Seagate** シーゲイトハードディスク
PC98・286用内蔵、I/F直結型

●ST225NC（20MB65ms）
シーゲイトテクノロジージャパン特約店
その他シーゲイト社全製品取扱中

| | |
|---|---|
| I/Fカード……… | 14,800円 |
| ケーブル（別売）… | 2,000円 |

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。現金入金しだい即日発送します。
●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。（一週間以内）
●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

| 仙台店 | 東京店 | 横浜店 | 名古屋店 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 〒980 仙台市本町1-3-9 第6広瀬ビル2F | 〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F | 〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F | 〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル |
| ☎(022)268-5541(代) | ☎(03)255-9188(代) | ☎(045)314-6634(代) | ☎(052)332-5233(代) |

←前のページもご覧下さい。 流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

# USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

## 仙台から福岡まで全国8店舗の販売網

### 下取交換　今お使いのパソコンを最新機種に格安価格で交換します。

- PC-9801VM2＋**70,000**円 ⟶ PC286V-STD
- PC-9801UV21＋**160,000**円 ⟶ PC286L-STD-N
- X-1ターボ30＋専用モニター＋**370,000**円 ⟶ X68000ACEHD＋専用モニター
- PC-8801FR30＋**240,000**円 ⟶ PC9801VX21

これはほんの一例です。この他の機種の場合も格安価格で交換します。
また、買い取りだけも大歓迎です。(即金買取)

### 中古機　現金買取り、下取り交換大歓迎／お気軽にお電話下さい。

**本　体**

| | |
|---|---|
| PC8001MKIISR | 9,800円より |
| PC8801 | 15,000円より |
| PC8801MKIIM/30 | 45,000円より |
| PC9801＋漢字ROM | 38,000円より |
| PC9801E＋漢字ROM | 58,000円より |
| PC9801F2 | 89,800円より |
| PC-9801VM2 | 183,000円より |
| FM-new7 | 10,000円より |
| MZ-1500 | 10,000円より |
| MZ-2000＋GRAM1.2.3 | 18,000円より |
| MZ-2521 | 48,000円より |
| CZ-801C(X-1C) | 9,800円より |
| CZ-803C(X-1CS) | 12,000円より |

**モニター**

| | |
|---|---|
| 各社2000字グリーン | 8,000円より |
| 各社4000字グリーン | 18,000円より |
| 各社2000字カラー | 15,000円より |
| 各社4000字カラー | 40,000円より |

**プリンター**

| | |
|---|---|
| RP-80 | 15,000円より |
| FP-80 | 18,000円より |
| UP-130K | 48,000円より |
| SP-80 | 20,000円より |
| PC-8822 | 18,000円より |
| PC-8023C | 13,000円より |

**ディスク**

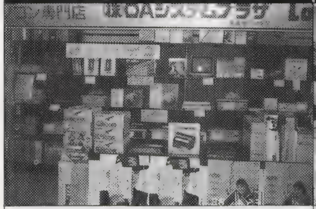
| | |
|---|---|
| PC8881(PC88用8インチ) | 68,000円より |
| PC9881K(98用8インチ) | 78,000円より |
| LFD-880(PC98用8インチ) | 68,000円より |
| PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD) | 45,000円より |
| PC-80S31(PC用5インチD) | 35,000円より |
| TF-10(PC FM用5インチ2D) | 33,000円より |

**NEC中古ディスクユニット**

| | |
|---|---|
| D5126(5.25インチ20MB) | 28,000円より |
| FD-1165AV(8インチNEC用) | 8,000円より |

この他、各種中古機種あります。(旧型品、展示処分品からジャンクまで)
また、御希望機種の予約システムもあります。商品入荷しだい御連絡します。

**名古屋アメ横店**



〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715(代)

**大阪店**

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

**広島店**

〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F
☎(082)240-9669(代)

**福岡店**

〒810 福岡市中央区大名2-12-12 赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

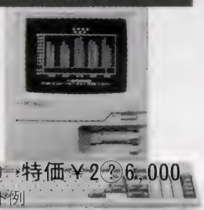
**ビジネスソフト各種15%〜20%Off**

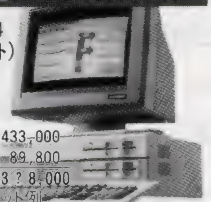
# 午前10時より 夜10時まで受付

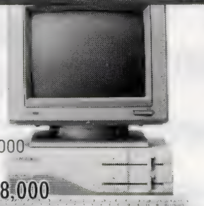
# TEL 03 971-1184

●FAXでの注文・見積り受付(24時間)
FAX.03-953-5109

## MSXから32ビット機までアバック特価にお任せ!!

### NEC PC-9801CV21

㊟¥355,000→特価¥2?6,000
36回クレジット例
㊕クレジット 月々3,680円×36回㊍3万円×6回

### NEC PC-9801VX21
PC-KD854
(純正セット)

本体 ㊟¥433,000
DP ㊟¥89,800
特価¥3?8,000
36回クレジット例
㊕クレジット 月々5,960円×36回㊍3.5万円×6回

### NEC PC-9801RAシリーズ新登場
RA2
32ビット

㊟¥498,000
↓
特価¥3?8,000
㊕クレジット 月々5,160円×36回㊍3万円×6回

RA5
32ビット

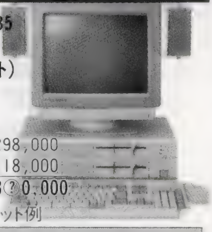
㊟¥736,000
↓
特価¥5?8,000
㊕クレジット 月々7,740円×48回㊍5万円×8回

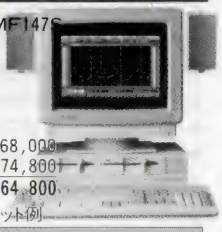
### NEC PC-9801UX21
N-5913L
(純正セット)

本体㊟¥348,000
DP ㊟¥138,000
特価¥3?8,000
36回クレジット例
㊕クレジット 月々6,790円×36回㊍3万円×6回

### NEC PC-9801VM21
トムソン4475N

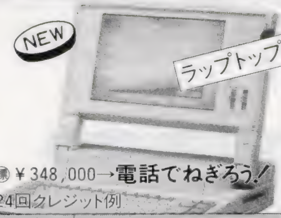
本体㊟¥390,000
DP ㊟¥99,800
特価¥269,800
24回クレジット例
㊕クレジット 月々7,200円×24回㊍3.5万円×4回

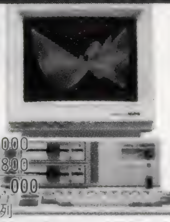
### NEC PC-88VA2
PC-KD8635
(純正セット)

本体㊟¥298,000
DP ㊟¥118,000
特価¥3?0,000
36回クレジット例
㊕クレジット 月々5,160円×36回㊍3万円×6回

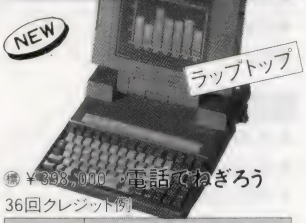
### NEC PC-8801FA
サンヨーCMF147S

本体㊟¥168,000
DP ㊟¥74,800
特価¥164,800
12回クレジット例
㊕クレジット 月々9,960円×12回㊍3万円×2回

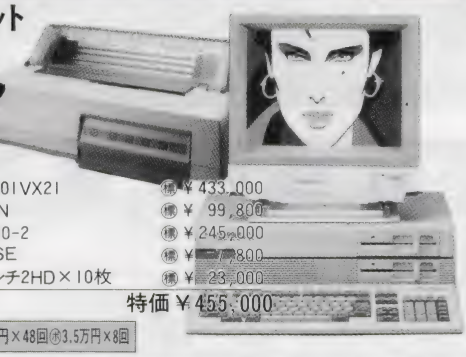
### NEC PC-9801LV21
NEW
ラップトップ

㊟¥345,000→特価¥2?8,000
36回クレジット例
㊕クレジット 月々6,760円×36回㊍2万円×6回

### EPSON PC-286L-STD
NEW
ラップトップ

㊟¥348,000→電話でねぎろう!
24回クレジット例
㊕クレジット 月々7,220円×24回㊍3.5万円×4回

### EPSON PC-286V-STD
PC-286CDII

本体㊟¥298,000
DP ㊟¥94,800
特価¥2?9,000
24回クレジット例
㊕クレジット 月々8,140円×24回㊍3.5万円×6回

### TOSHIBA J-3100モデル011
NEW
ラップトップ

㊟¥398,000→電話でねぎろう
36回クレジット例
㊕クレジット 月々4,270円×36回㊍3.5万円×6回

## アバック特価フルセット
限定10セット

43%OFF

●本体=NEC PC9801VX21 ㊟¥433,000
●DP=トムソン4475N ㊟¥99,800
●PR=NEC NM9950-2 ㊟¥245,000
●マウス=PC MOUSE ㊟¥7,800
●ディスク=フジ5インチ2HD×10枚 ㊟¥23,000
特価¥455,000
48回クレジット例
㊕クレジット 月々5,730円×48回㊍3.5万円×8回

## 周辺機器

### 特価ディスプレイ
●NEC PC-KD854
㊟¥89,800→特価¥5○,000
●加賀 SV-650
㊟¥89,800→特価¥45,000
●トムソン 4475N
㊟¥99,800→特価¥49,800
●ビクターGD-V140
㊟¥128,000→電話でねぎろう!

### 特価プリンター
●EPSON HG-2000(PCセット)
㊟¥198,000→特価¥128,000
●EPSON VP-2550(24ピンドット)
㊟¥218,000→特価¥電話でねぎろう
●NEC PR-201V(24ピンドット)
㊟¥298,000→特価¥1?9,000
●NEC NM-9950II(24ドット)
㊟¥245,000→特価¥1?8,000

### 特価ハードディスク
●ユーステック SP-540SET(40MB)
㊟¥165,000→特価¥11?,000
(本体+インターフェース+ユーリティーソフト)
●ウィンテック R4HSSET(40MB)
㊟¥178,000→特価¥13?,000
(本体+インターフェース+ソフト)
●ユーステック SP-520SET(20MB)
㊟¥118,000→特価¥79,000
(本体+インターフェース+ユーリティーソフト)

## 60回クレジット取扱い
★50万円以上特別設定金利!
50万円以上~300万円迄の高額クレジットご利用の方は、月々のご予算に合せた、特別設定ローンを組ませていただきます。是非ご相談下さい。
一部商品は除きます。

またまた金利引下げ

| 3回 | 6回 | 10回 | 12回 | 18回 | 20回 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5% | 6% | 8% | 9% | 13% | 14% |
| 24回 | 30回 | 36回 | 48回 | 54回 | 60回 |
| 16% | 19% | 22% | 29% | 33% | 36% |

各社カタログ送付 希望機種をご記入の上、200円切手同封の上お申込み下さい

## スキップ・ボーナス2括 学生クレジット いろいろクレジット
★お支払いは6ヶ月先からでOK
今クレジットで買ってお支払いは6ヶ月先からでOK。
★学生クレジットOK
20才以上の学生さん、保証人なしでOK。
★夏・冬ボーナス2括払い
お支払いは夏・冬のボーナス2回払い。
★ボーナス併用
お支払いはボーナスと併用、ご予算に応じた組合せをご相談下さい。

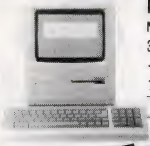
電話で値切るとどんどん安くしちゃうアバック通販
ディスカウント通販
安く買いましょう!
ワープロ
OAデスク
NEC 文豪mini5HL
標¥168,000→電話でねぎろう!
24回クレジット例
月々3,590円×24回ボ2.5万円×4回
NEC 文豪mini7H <PWP-70H>
標¥198,000→特価¥1(?)8,000
24回クレジット例
月々3,340円×24回ボ2万円×4回
SHARP 書院 WD-270H
標¥148,000→電話でねぎろう
18回クレジット例
月々3,260円×18回ボ2万円×3回
SHARP 書院 WD550
標¥178,000→特価¥1(?)9,000
12回クレジット例
月々6,720円×12回ボ3万円×2回
National UI PROII <FW-UIPROMK2>
標¥138,000→電話でねぎろう
12回クレジット例
月々5,660円×12回ボ2万円×2回
National U1スーパーPRO <FW-U1SPRO>
標¥173,000→電話でねぎろう
24回クレジット例
月々4,030円×24回ボ1.5万円×4回
富士通 OASYS 30SFII
標¥198,000→特価¥1(?)8,000
24回クレジット例
月々3,340円×24回ボ2万円×4回
富士通 OASYS 30AFIII
標¥228,000→特価1(?)8,000
24回クレジット例
月々3,470円×24回ボ2.5万円×4回
Canon α-200
標¥168,000→特価¥1(?)0,000
18回クレジット例
月々4,200円×18回ボ2万円×3回
Canon α-250
標¥218,000→電話でねぎろう
24回クレジット例
月々4,300円×24回ボ2万円×4回
TOSHIBA Rupo90FII <JW90FII>
標¥173,000→特価¥12(?),000
●24回クレジット例
月々3,550円×24回ボ1.5万円×4回
TOSHIBA Rupo80F <JW80F>
標¥128,000→特価¥(?)9,800
●12回クレジット例
月々3,160円×12回ボ3万円×2回
Canon α-1 標¥128,000→特価¥59,800
CASIO HW6000C 標118,000→特価¥85,000
NEC 文豪mini5HA 標¥148,000→特価¥(?)8,000
SANYO ES-100 NEW 標¥168,000→電話でねぎろう
SANYO SWP-340 標128,000→特価¥89,000
EPSON PWP-XL NEW 標¥198,000→電話でねぎろう
HAMILeX
ハミレックスTZ-902
特価¥17,500(送料込み)
・天板:木製
・重量:約15kg
ハミレックスTZ-903
特価¥19,600(送料込み)
・コードBOX付
・天板:木製
・重量:約18kg
ハミレックスTZ-904
特価¥22,400(送料込み)
・コードBOX付
・天板:木製
・重量:約22kg
パーソナル・コピー
Canon FC-3
標¥99,800→特価¥6(?),800
12回クレジット例
特クレジット 月々3,840円×12回ボ1.5万円×2回
●カシオCP-100(ハンディコピー)
標¥45,000→電話でねぎろう
●キャノンFC-10
標¥199,000→電話でねぎろう
●キャノンPC-7
標¥298,000→特価¥1(?)8,000
●パナソニックFN-P350
標¥69,800→電話でねぎろう
ファクシミリ
NEC NEFAX 2
標¥178,000→特価¥1(?)5,000
24回クレジット例
特クレジット 月々2,660円×24回ボ2万円×4回
●キャノファクス250
標¥278,000→電話でねぎろう
●TOSHIBA SPOT-BX
標¥258,000→特価¥1(?)9,000
●SHARP FO-55
標¥148,000→特価¥110,000
●NEC PC-FU101
標¥240,000→電話でねぎろう。
完全保証付
アフターサービス万全
ソフト注文承ります
社員・アルバイト
募集中
AUDIO VISUAL & COMPUTER CREATIVE BUSINESS
—パーソナル— OAショップ アバック
〒171 東京都豊島区雑司谷2-4-4
テレビ・ビデオ・オーディオは A・Vハウスアバックへ
〒171 東京都豊島区雑司が谷2丁目3番13号
03-989-0844
ご送金先:富士銀行目白支店(当)9022または協和銀行目白支店(普)161108(有)アバック創商

パソコン・ワープロ

# 全国通販 Telephone Order
テレフォン オーダー

お申し込み・ご注文 電話料金無料 フリーダイヤル 0120-012488（ナンバーワン ツウシンハンバイ）
お問い合わせは… 東京03-257-0281㈹

## Apple Macintosh II SE Plus



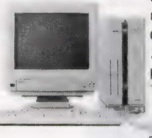
MAC Plusセット

| | |
|---|---|
| Macintosh Plus | ¥398,000 |
| 3.5インチ増設ドライブ | ¥76,800 |
| イメージライターII | ¥113,000 |
| プリンターケーブル | ¥6,000 |

合計定価¥593,800
TONE特価
¥8,000×36回 ㊭¥40,000×6回
ハードディスク 20MB¥100,000

MACII、MAC SE周辺装置、ソフト等及びシステムのご相談は電話にてお問い合せ下さい。

## SHARP X68000 ACE HD



| | |
|---|---|
| CZ-611C(本体) | ¥399,800 |
| CZ-601D(モニター) | ¥119,800 |
| CZ-6ST1(チルトスタンド) | ¥5,800 |
| Z's Staff68K(ツァイト) | ¥58,000 |
| KAMIKAZE(サムシンググッド) | ¥68,000 |

合計定価¥651,400
TONE特価
¥9,000×48回 ㊭¥20,000×8回

スペシャルセット 限定20台
CZ-600C+CZ-600DE TONE特価
¥6,100×36回 ㊭¥20,000×6回

## NEC PC-9801シリーズ

VX21セット

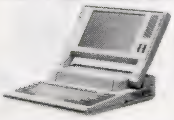
| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433,000 |
| PC-KD854 | ¥89,800 |
| NM-9700 | ¥163,000 |
| 一太郎Ver 3 | ¥58,000 |

合計定価¥743,800
TONE特価
¥9,600×36回㊭¥30,000×6回

※本体をエプソンPC-286Vに変えた場合
特価¥373,000 ¥7,750×60回 ㊭なし

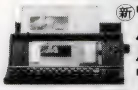
## ラップトップ

| | |
|---|---|
| 東芝 J-3100SL/002 | 定価¥298,000 |
| 東芝 J-3100SL/011 | 定価¥398,000 |
| エプソン PC-286LSN | 定価¥348,000 |
| NEC PC-9801LV21 | 定価¥345,000 |



超特価販売中

## ワープロ



| | |
|---|---|
| ㊮文豪ミニ5HL | TONE特価 |
| 文豪ミニ7H | TONE特価 |
| ㊮ワードバンクXL | TONE特価 |
| ルポ90F II | TONE特価 |
| ルポ80F | TONE特価 |
| ワードバンクノート | TONE特価 |
| サンヨーSWP-340 | TONE特価 |
| シャープWD-550 | TONE特価 |

大特価販売中

特価はお電話にてお問い合わせ下さい。

## 楽しい8bitパソコン
特典付

NEC

| | |
|---|---|
| PC-8801FA+CMT-147L(DP.31) | 特価¥170,000 |
| PC-8801MA+CMT-147L(DP.31) | 特価¥190,000 |

シャープ

| | |
|---|---|
| CZ-880C+CZ-880D(X1turboZ) | TONE特価 |
| CZ-822C+CZ-820D(X1Gモデル30) | 特価¥ 99,800 |

富士通

| | |
|---|---|
| FM77AV20EX+FMTV152 | 特価¥128,000 |
| FM77AV40EX+FMTV154 | TONE特価 |

## ハンディスキャナ&イメージリーダー

| | | |
|---|---|---|
| オムロン | HS-10R | 特価¥36,000 |
| ㊮エプソン | GT-100V | TONE特価 |
| ハル研 | ワイドスキャナ | 特価¥25,800 |
| ハル研 | ハンディプリンタ | 特価¥22,000 |
| 日本エレ | SC-109 | 特価¥22,500 |
| NEC | PC-IN503 | TONE特価 |
| ㊮エプソン | GT-4000 | TONE特価 |

## プリンター

| | | |
|---|---|---|
| ㊮NEC | PC-PR201G | TONE特価 |
| ㊮NEC | PC-PR201H3 | TONE特価 |
| エプソン | VP-1000PC | 特価¥105,000 |
| NEC | NM-9950 II | 特価¥128,000 |
| NEC | NM-9700 | 特価¥ 85,000 |
| スター | AR-2415 | 特価¥ 68,000 |
| ブラザー | M-1024PC/FM | 特価¥ 45,000 |
| ブラザー | M-1724P | 特価¥ 69,800 |
| エプソン | VP-135K(トラクタ付) | 特価¥79,800 |

㊮エプソン カラーイメージプリンター
VA-3000 定価¥198,000 TONE特価

## SOFT WARE

●C言語

| | |
|---|---|
| Turbo C(サザン¥16,800) | 特価¥15,000 |
| Turbo C(MSA¥19,800) | 特価¥15,000 |
| Lattice'Cパーソナル | 特価¥15,500 |
| Let'C | 特価¥19,300 |
| Datalite C | 特価¥21,600 |

●言語
ADVANCED RUNシリーズ

| | |
|---|---|
| RUN/C | 定価¥29,800 |
| RUN/PROLOG | 定価¥29,800 |
| RUN/FORTRAN | 定価¥29,800 |
| RUN/MASM | 定価¥29,800 |
| RUN/LISP | 定価¥29,800 |

●エディタ

| | |
|---|---|
| MIFES-98 Ver4.0 | 特価¥30,000 |
| FINAL Ver3.0 | 特価¥28,000 |

●ビジネスソフト

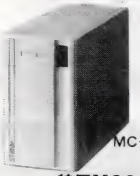
| | | | |
|---|---|---|---|
| 一太郎 | 特価¥40,000 | 桐Ver2 | 特価¥72,000 |
| 花子 | 特価¥40,000 | Z'sWord JG | 特価¥44,000 |
| ロータス | 特価¥66,000 | マルチプラン3.1 | 特価¥49,000 |
| CANDY3 | 特価¥39,000 | 創文α | 特価¥45,000 |
| シルエット | 特価¥28,500 | The CARD2 | 特価¥29,000 |
| 新松 | 特価¥38,000 | Let'sアイリス | 特価¥30,000 |

## ハードディスク

●40MB

| | |
|---|---|
| エプソンHDD-40R | 特価¥145,000 |
| ハイパーHD40MB(アップル用) | 特価¥145,000 |
| アイテック ITH-540HS | 特価¥128,000 |
| アイシーエム HD-4040Smk2 | 特価¥198,000 |
| アイシーエム MC-40S | 特価¥143,000 |
| コンピュータリサーチ CRC-HD4A | 特価¥103,000 |
| ウインテク R4HS | 特価¥138,000 |

アイテック 限定
ITH-520N
特価¥69,800



MC-20EX

●20MB

| | |
|---|---|
| 緑電子 Little B | 特価¥93,000 |
| アイシーエム MC-20EX | 特価¥95,000 |
| コンピュータリサーチCRC-HD2A | 特価¥72,000 |
| ロジテック LHD-32NR | 特価¥88,000 |
| アイテック ITH-320S | 特価¥85,000 |

## 通信ソフト&新タイプモデム

●ソフト

| | |
|---|---|
| まいとーく | 特価¥21,000 |
| デジタルファーム通信ソフト | 特価¥12,800 |
| ES-TERM | 特価¥ 9,900 |
| 88-TERM | 特価¥ 9,900 |

●モデム

| | | |
|---|---|---|
| アイワ | PV-A2400 | 特価¥35,000 |
| オムロン | MD-1200A II(300/1200ボー) | 特価¥18,000 |
| オムロン | MD-2400B(1200/2400ボー) | 特価¥38,000 |
| NEC | COMSTAR1212AT(1200ボー) | 特価¥19,800 |
| NEC | COMSTAR2424AT/4(2400ボー) | 特価¥44,800 |
| NEC | COMSTAR2424AT/5(2400ボー) | 特価¥62,800 |

## 5↔3.5 互換用フロッピードライブ

| | |
|---|---|
| 3.5インチシングルドライブ | 特価¥32,800 |
| 3.5インチデュアルドライブ | 特価¥63,800 |
| 5インチシングルドライブ | 特価¥39,800 |
| 5インチデュアルドライブ | 特価¥59,800 |

数値データプロセッサ(PC-9801VX21、PC-286V対応)
80287-10(10MHz) 特価¥48,000
※PC-98XL-03(¥98,000)相当品

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージくん
●MIDIサウンド・モジュール MT-32 ●MIDIプロセシングユニット MPU-PC98 ●サンプルソフトウェア ●入門解説書はじめまして「ミュージくん」
定価¥99,800 大特価販売中！

## CADソフト&プロッター

| | | |
|---|---|---|
| オートディスク社 AUTOCAD | 定価¥850,000 | TONE特価 |
| プラス PE-CAD II | 定価¥200,000 | TONE特価 |
| TCS GENERIC CADDレベル3 | 定価¥98,000 | TONE特価 |

ローランド GRX-300 定価¥750,000 TONE特価

ローランド
DXY-1100 定価¥128,000 TONE特価
DXY-1200 定価¥158,000 TONE特価
DXY-1300 定価¥228,000 TONE特価

クラフテック
MP-3300 定価¥248,000 TONE特価
MP-3400 定価¥268,000 TONE特価

## TONE（トーン）システムズ
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11☎03-257-0281

札幌☎011-643-8345 大阪☎06-641-1967
仙台☎0222-71-8774 徳島☎0886-53-8663
金沢☎0762-22-3006 広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630 熊本☎096-322-0995

銀行振込／振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

# Network Systems!
ネットワーク システムズ!!

魅力の超低金利クレジット
1〜60回までOK!
24回＝10%、36回＝14%
48回＝18%、60回＝23%

## NEC PC-9801 NEWシリーズ

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
### PC-9801RA2/RA5

高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能
PC-9801RA2… ¥498,000
PC-9801RA5… ¥736,000
新製品

新製品
### 固定ディスクユニット

PC-HD020(20MB) ¥158,000
PC-HD040(40MB) ¥238,000
PC-HD130(130MB) ¥638,000

### PC-9801UV11 定価 ¥265,000
A4ファイル大のコンパクトサイズに高度なビジネス機能を凝縮した最新鋭3.5インチ・16ビット

### PC-9801CV21 定価 ¥355,000
多彩な機能とカラーディスプレイを一体化。ひとりひとりのデスクの上でビジネスパワーを発揮する16ビット・ニューフェイス。

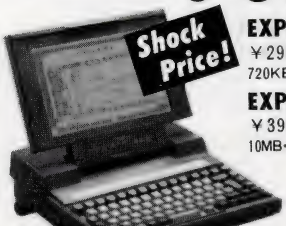
ラップトップ
### PC-9801LV21 定価 ¥345,000
約6,000種のソフトと階調表示可能なバックライト付液晶ディスプレイにより本格ビジネスユースに応えるラップトップ98。

▲PC-9801CV21

**TONE特価は お問い合わせ下さい**

### 増設メモリーボード 特価奉仕中!
I/Oデータ
- PIO-9234G-1ME……TONE特価
- PIO-9234G-1.5ME…TONE特価
- PIO-9234G-2ME……TONE特価
- PIO-9234G-3ME……TONE特価
- PIO-9234G-4ME……TONE特価
- PIO-9434P-2ME……TONE特価
- PIO-9434P-4ME……TONE特価
- IOS-10……TONE特価

メルコ
- LB-1000……TONE特価
- LB-1500……TONE特価
- LB-2000……TONE特価
- HB-1500……TONE特価
- HB-2000……TONE特価
- SB-2000MKII……TONE特価
- SB-3000MKII……TONE特価
- SB-4000MKII……TONE特価
- HB-256……TONE特価

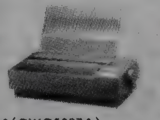
## TOSHIBA J-3100シリーズ

Shock Price!

**EXPRESS J-3100SL 002 MODEL**
¥298,000
720KB/1.2MB・FDD×2内蔵、液晶ディスプレイ

**EXPRESS J-3100SL 011 MODEL**
¥398,000
10MB・HDD+720KB/1.2MB・FDD内蔵、液晶ディスプレイ

**J-3100GT 002 MODEL**
¥498,000
720KB/1.2MB・FDD×2内蔵、プラズマディスプレイ

- 漢字33字/秒、80桁
- JIS第1・2水準ROM内蔵
- 日本語／英語切換可
- 電源コード・プリンタ接続ケーブル付



- パーソナルプリンタ(PWS5266A)………¥58,000
- デュアルモードプリンタ2(SWS5267A)………¥138,000
- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)………¥168,000

ソフト
- 一太郎 Ver.3(ジャストシステム) ¥68,000
- 花子(ジャストシステム)………¥68,000
- Twinstar2(マイクロプロジャパン) ¥135,000
- 日本語ワードプロセッサ「言の葉II」(PWS5623P)………¥40,000
- 5550 DOS文書ファイルコンバータ(PWS5614A)………¥20,000
- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)………¥168,000
- 新JISフォントカード(PWS5292A) ¥20,000
- オートシートフィーダ………¥68,000

ソフト
- 1-2-3(ロータス)………¥98,000
- Multiplan Ver2.0(マイクロソフト)……¥68,000
- チャートUP(ダイナウェア)………¥55,000
- スーパーPIPS-J(ソード)………¥78,000

データベースソフト
- The CARD2(アスキー)………¥40,000
- DATABOX J-3100版(リードレックス)………¥98,000
- R:BASE5000(ビーコンシステム)・¥160,000
- dBASEIII PLUS Ver.1.0J(日本アシュトンテイト)………¥268,000
- ファラオ(マネージメントインフォメーションセンター)………¥150,000

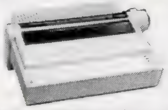
## Macintosh SE
パワー・スピード・発展性。
選べる、マッキントッシュ。

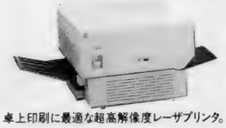
## Macintosh Plus
マックファミリーのエントリーマシン

Apple

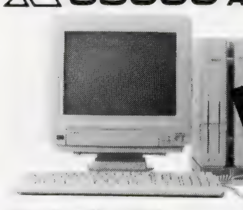
Shock Price!
(FDモデル) ¥648,000
(HDモデル) ¥798,000

定価 ¥398,000

## Apple ImageWriter II
イメージライタII

文字もイラストも鮮明な高速グラフィックプリンタ。

## LaserWriter Plus
レーザライタプラス

卓上印刷に最適な超高解像度レーザプリンタ。

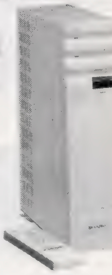
■キーボード
アップル キーボード(J)……¥30,000
■周辺装置
アップル 3.5ドライブ……¥76,000
CMS ハードディスク SD20……¥198,000
SCSI システムケーブル……¥10,000
イメージライタ (J)……¥113,000
システム ペリフェラル8ケーブル……¥6,000
イメージライタ LQ (E)……¥266,000
レーザライタII SC……¥499,800
■ソフトウェア
Microsoft BASIC コンパイラ……¥38,000
マイクロソフト エクセル 1.02 (J)……¥98,000
Microsoft Multiplan Mac……¥38,000
MacPaint……¥25,000
日本語 スーパーペイント……¥39,800
マックドロー (J)……¥38,000
Microsoft FILE Mac……¥38,000
イージーブック……¥98,000
イージーワード HFS V2.2……¥59,800
イージートーク……¥38,000

## SHARP X68000 ACE HD

Shock Price!
20Mバイトハードディスク搭載 HDモデル登場。 ¥399,800

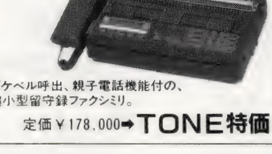
ソフト
- Kamikaze(神風)〈サムシンググッド 表計算ソフト〉‥¥58,000
- スウィング PRO-68K〈東海クリエイト リレーショナルデータベース〉……¥49,000
- BUSINESS PRO-68K〈SHARP 統合ソフト〉………¥58,000
- Z'sSTAFF PRO-68K〈ツアイト 画像処理ソフト〉………¥49,000
- SOUND PRO-68K〈SHARP サウンドエディタ〉………¥14,000
- MUSIC PRO-68K〈SHARP ミュージックツール〉……¥16,000
- XLink PRO-68K〈シスポート 通信ソフト〉………¥17,000
- C compiler PRO-68K SHARP〈Cコンパイラ〉………¥34,000
- スペースハリアー〈ゲームソフト〉……¥6,000
- ツインビー〈ゲームソフト〉………¥7,000

### ハードディスク
シャープ CZ-620H‥¥178,000 TONE特価
HD-202……¥98,000 ¥72,000
ITH-320X‥¥125,000 ¥98,000
ITH-540HX‥¥188,000 ¥145,000

CZ-6BE1A……¥38,000 TONE特価
CZ-6BE1……¥88,000 TONE特価
CZ-6VT1……¥69,800 TONE特価
CZ-6PV1……¥198,000 TONE特価
CZ-8PC2……¥69,800 TONE特価
CZ-8TM2……¥49,800 TONE特価
CZ-8PK9……¥89,800 TONE特価

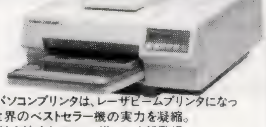
## SHARP パソコンチューナー AN-8TU

AVCの世界をひろげるシステムチューナー。
パソコンカラーディスプレイとのシステムアップでテレビ番組が楽しめる。ビデオも接続できる入力端子も装備、赤外線リモコンも搭載したRGBシステムチューナー。
標準価格 ¥35,800 TONE特価

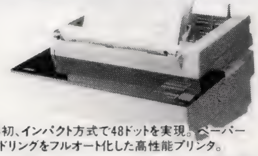
## 話題の商品を完全サポート——今月のおすすめコーナー

### NEFAX 2 NEC

ポケベル呼出、親子電話機能付の、超小型留守録ファクシミリ。
定価 ¥178,000➡TONE特価

インテリジェント テレネットワークステーション
### IT-V1200

パソコン通信のホスト局を、あなたのお宅で、これ1台で、手軽に開局できる。電子メールの自動送受信もウレシイ、新しい情報機器。
SONY
定価 ¥59,800➡TONE特価

DTP. 標準プリンタ Canon
### LASER SHOT

いまパソコンプリンタは、レーザビームプリンタになった。世界のベストセラー機の実力を凝縮。汎用性を拡大して、レーザショット新登場。
(LBP-B406) ¥525,000
(LBP-A408) ¥425,000 TONE特価

48ピンドットマイリクス漢字プリンタ
### エプソン VP-4800

世界初、インパクト方式で48ドットを実現。ペーパーハンドリングをフルオート化した高性能プリンタ。
定価 ¥328,000➡TONE特価

全国どこでも安さ直行便!
信頼と
情報の
コム・イン通販!!
PC-9801UX21
定価 ¥348,000
PC-9801VM21
定価 ¥390,000
PC-9801VX21
定価 ¥433,000
PC-9801LV21
定価 ¥345,000
PC-9801UV11
定価 ¥265,000
PC-9801CV21
定価 ¥355,000
PC-8801FA
定価 ¥168,000
PC-8801MA
定価 ¥198,000
PC-88VA2
定価 ¥298,000
PC-286V-STD
定価 ¥298,000
PC-286U-STD
定価 ¥248,000
PC-286L-STD-N
定価 ¥348,000
X-68000ACEセット
定価 ¥519,600
PC-KD854
定価 ¥898,000
PC-TV353
定価 ¥110,000
CMT-147S
定価 ¥74,800
CMT-147H
定価 ¥84,800
NM-9950II
定価 ¥245,000
AR-2415
定価 ¥144,000
MC-20EX
定価 ¥128,000
福島店
〒960 福島市曽根田町7番-10
パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100代
年中無休・AM10:00~PM7:00
静岡店
〒420 静岡市鷹匠1丁目1−5
イワタビル2F
TEL〈0542〉51-1523代
水曜定休・AM10:00~PM7:00
浜松店
〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781代
年中無休・AM10:00~PM7:00
岡崎店
〒440 岡崎市稲熊町8 213
JETビル2F
TEL〈0564〉22-8052代
水曜日定休・AM10:00~PM8:00
名古屋店
〒460 名古屋市中区大須4-1-9
菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145代
年中無休・AM10:00~PM7:00
岐阜店
〒500 岐阜市長住町2-10-19
仲辰ビル2F
TEL〈0582〉63-1261代
年中無休・AM10:00~PM7:00

## さらに充実 SOFTコーナー 35▶20%OFF

- 一太郎Ver3.0 ¥58,000
- サスケLT ¥45,000
- デスクUP ¥88,000
- 新松 ¥58,000
- QUEEN II ¥72,000
- テラIII世 ¥32,000
- Shogun ¥34,800
- Daimyo ¥24,800
- 即戦力 Samurai ¥19,800
- ニセコA ¥20,000
- ニセコ88 ¥29,800
- オーロラエース ¥58,000
- 創文 ¥62,000
- EW ¥38,000
- ユーカラ art ¥40,000
- Super 春望II ¥34,800
- TWINSTAR ¥165,000
- WORDSTAR ¥98,000
- VJE-β ¥18,000
- EG Bridge ¥28,000
- 印刷工房 ¥18,000
- Ninja2 ¥39,800
- クリッパー ¥77,000
- DATA BOX ¥98,000
- My CARD 98EX ¥38,000
- VP-Planner ¥34,000
- ユーカラ CARD ¥28,000
- JETカード ¥14,800
- 桐 ¥98,000
- R BASE5000 ¥280,000
- ファラオ ¥150,000
- スウィング ¥58,000
- TIMS II ¥138,000
- dBASE III ¥268,000
- ロータス1-2-3 ¥98,000
- Micro Multiplan Ver3.1 ¥68,000
- Hucal 16 ¥48,000
- Super Calc3 ¥78,000
- プラン UP ¥66,000
- チャート UP ¥55,000
- 創玄 ¥98,000
- ロータス1-2-3実務フォーム集 ¥29,800
- JET エキスパート ¥33,000
- 花子 ¥58,000
- ダイナピックスV ¥350,000
- ダイナパース ¥500,000
- ダイナドロウ ¥120,000
- Grape2 ¥30,000
- JELLY '87 ¥500,000
- G-EDITOR ¥290,000
- 二代目大番頭 ¥200,000
- PCA会計 ¥198,000
- TOP 財務会計エキスパート ¥200,000
- パートナー ¥150,000
- TOP 給支計算エキスパート ¥150,000
- 大福帳 ¥78,000
- 商魂III ¥120,000
- 販売管理＋α ¥280,000
- 総務部長 ¥198,000
- マイクロ ソフトチャートVer3.1 ¥48,000
- 楓 ¥48,000
- DATA CUBE ¥28,000
- Simple Chart2.0 ¥39,800
- マイクロソフトプロジェクト ¥58,000
- DELUXE 漢客 ¥48,000
- 蘭98 ¥25,000
- まいとーく ¥28,000
- ぱそこん電話番 ¥96,000
- ES-TERM ¥23,000
- 一太郎糸電話 ¥20,000
- STAR FAX model10 ¥99,800
- BBS CATCHER98f ¥12,800
- マイクロソフト C コンパイラ ¥98,000
- Let's C ¥25,000
- Advanced RUN C ¥29,800
- Lattice C Compiler Ver3.1 ¥98,000
- Data light-C ¥28,000
- RED++ ¥28,000
- MIFES-98 ¥38,000

## お値打ち周辺機器 50▶20%OFF

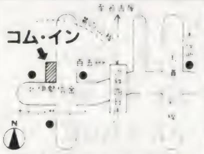
- プリンター
  - スター精密 AR-2415 ¥144,000
  - スター精密 AR-2410 ¥111,000
  - スター精密 TR-24CL ¥99,800
  - NEC NM-9950II ¥245,000
  - NEC NM-9700 ¥163,000
  - エプソン VP-1000 ¥154,000
  - エプソン VP-800 ¥124,000
  - エプソン AP-80EX ¥64,800
  - ブラザー M1724P ¥148,000
- メルコ ラムボート
  - HB-U2 ¥8,000
  - HB-256 ¥12,800
  - HB-512 ¥19,800
  - LB-1000 ¥29,800
  - LB-1500 ¥39,800
  - LB-2000 ¥49,800
  - HB-1000 ¥34,800
  - HB-1500 ¥44,800
  - HB-2000 ¥54,800
  - HB-3000 ¥69,800
  - HB-4000 ¥99,800
  - SB-2000 mk II ¥64,800
  - SB-3000 mk II ¥79,800
  - SB-4000 mk II ¥110,000
- ハードディスク
  - エプソン HDD-20E ¥158,000
  - ロジテック LHD-32R ¥118,000
  - ICM MC-20ストライドEX ¥128,000
  - HD-4040S MK II ¥290,000

## 下取交換差額

中古価格及び下取差額については流通事情によりさらにお値打ちになる場合があります。

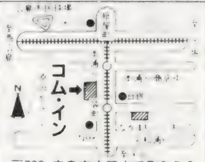
| 販売商品＼下取品 | PC-9801VM2 | PC-9801M2 | PC-9801F2 | PC-8801FH | PC-8801mK I/30 | X1ターボセット | FM-77AV2セット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥108,000 | ¥148,000 | ¥208,000 | ¥208,000 | ¥243,000 | ¥203,000 | ¥213,000 |
| PC-9801UV21 | ¥110,000 | ¥150,000 | ¥210,000 | ¥210,000 | ¥245,000 | ¥205,000 | ¥215,000 |
| PC-286V | ¥ 60,000 | ¥100,000 | ¥160,000 | ¥160,000 | ¥195,000 | ¥155,000 | ¥165,000 |
| PC-286U | ¥ 20,000 | ¥ 60,000 | ¥120,000 | ¥120,000 | ¥155,000 | ¥115,000 | ¥125,000 |
| PC-8801VA | ¥ 50,000 | ¥ 90,000 | ¥150,000 | ¥150,000 | ¥185,000 | ¥145,000 | ¥155,000 |
| PC-8801FA | ¥－35,000 | ¥ 5,000 | ¥ 65,000 | ¥ 65,000 | ¥100,000 | ¥ 60,000 | ¥ 70,000 |
| X-68000セット | ¥205,000 | ¥245,000 | ¥305,000 | ¥305,000 | ¥340,000 | ¥300,000 | ¥ 40,000 |
| FM-77AV40 | ¥－35,000 | ¥ 5,000 | ¥ 65,000 | ¥ 65,000 | ¥100,000 | ¥ 60,000 | ¥ 70,000 |

### 四日市店




〒510 三重県四日市市安島2 1 1
丹羽ヒル2F
TEL〈0593〉53-7565代

### 広島店




〒730 広島市中区大手町2 7 3
原田ヒル2F
TEL〈082〉245-8711代

新品は 1年
中古は3ヶ月
**保証！**

※保証書は全てお手元に。

●お近くのコム・インへ

プロが支えるパソコンショップ

# コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

年中無休 AM10:00〜PM7:00

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
# Freetime

# この機種で、この価格。今がグレードアップの

**ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911**

オンライン価格情報03-736-7902（CCITT規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン）
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

| 日本電気 | 下取価格 | 新品販売 | 定　価 |
|---|---|---|---|
| PC-9801LV21 | 195,000 | 即納特価 | 345,000 |
| PC-9801RA5 | 398,000 | 8月中旬予定 | 736,000 |
| PC-9801UV11 | 170,000 | 即納特価 | 265,000 |
| N5913L | 55,000 | 98,000 | 138,000 |
| PC-TV451N | 65,000 | 109,000 | 158,000 |
| NM-9950Ⅱ | 90,000 | 128,000 | 245,000 |
| ※NM-9950Ⅱ用葉書ガイド | 4,000 | 17,000 | 20,000 |
| ※NM-9950Ⅱ用シートフィーダ | 8,000 | 32,000 | 38,000 |
| ※NM-9950Ⅱ用トラクタ | 2,000 | 8,500 | 10,000 |
| PC-PR201G | 65,000 | 即納特価 | 158,000 |
| ※PC-PR201G用シートフィーダ | 6,000 | 25,000 | 30,000 |
| PC-PR201H3 | 100,000 | 即納特価 | 225,000 |
| PC-PR201V2 | 140,000 | 即納特価 | 298,000 |
| ※PC-PR201V2/H3用葉書ガイド | 1,000 | 4,500 | 5,000 |
| ※PC-PR201V2/H3用シートフィーダ | 20,000 | 55,000 | 65,000 |
| PC-9801-26K FMサウンドボード | 10,000 | 21,000 | 25,000 |
| PC-9811N 拡張箱 | 39,000 | 83,000 | 98,000 |
| PC-9872U/L マウス | 3,500 | 8,500 | 10,000 |
| PC-98XL-03(i 80287-10MHz) | ——— | 72,000 | 90,000 |
| PC-98XLW-03(i 80387-16MHz) | ——— | 110,000 | 138,000 |
| コムスター 2424AT5 | 22,000 | 53,000 | 66,000 |
| **エプソン** | **下取価格** | **新品販売** | **定　価** |
| PC-286L-H10-N | 230,000 | 即納特価 | 468,000 |
| PC-286L-STD-N | 190,000 | 即納特価 | 348,000 |
| PC-286V-H20 | 215,000 | 即納特価 | 443,000 |
| PC286CD2 | 42,000 | 即納特価 | 94,800 |
| HDD-20R 20Mハードディスク | 55,000 | 即納特価 | 128,000 |
| HDD-40R 40Mハードディスク | 109,000 | 即納特価 | 218,000 |
| HG-2000PCシングルシート付 | 79,000 | 138,000 | 223,000 |
| ※HG-2550/2000用トラクタ | 1,500 | 9,000 | 10,000 |
| HG-2550PC ダブルシート付 | 109,000 | 198,000 | 298,000 |
| ※VP-1000用シートフィーダ | 6,000 | 25,500 | 30,000 |
| ※VP-3000用ダブル・シート | 6,000 | 45,000 | 50,000 |
| ※VP-4800用ダブル・シート | 6,000 | 45,000 | 50,000 |
| GT-100V | 12,000 | 35,000 | 44,800 |
| GT-4000 クロス232Cケ付 | 60,000 | 即納特価 | 198,000 |
| ※PC-286L用テンキーパッド | 3,000 | 16,000 | 17,000 |
| **ハードディスク各社** | **特　徴** | **新品販売** | **定　価** |
| 20メガI/F付(3.5吋28mS) | 拡張フォーマット対応 | 85,000 | ——— |
| 20メガI/F付(3.5吋85mS) | ——— | 68,000 | ——— |
| 20メガI/F付(5吋65mS) | 拡張フォーマット対応 | 66,000 | ——— |
| 40メガI/F付(5吋28mS) | キャッシュ付 | 129,000 | ——— |
| 40メガI/F付(5吋40mS) | ——— | 98,000 | ——— |

| 各　社 | 下取価格 | 新品販売 | 定　価 |
|---|---|---|---|
| シャープ CU-14A4 | 29,000 | 48,000 | 89,800 |
| シャープ JX-100カラースキャナー | 20,000 | 72,000 | 89,800 |
| アクセル FDC-352Y (3.5吋2HD 2基) | 26,000 | 46,000 | 99,800 |
| アクセル FDC-54(5吋2HD 2基) | 32,000 | 55,000 | 99,800 |
| アクセル FM-1(PC-9801-26K相当) | 5,000 | 14,500 | 22,000 |
| アイワ PV-A1200MK2 | 8,000 | 20,800 | 26,800 |
| アイワ PV-A2400MNP5 | 23,000 | 47,000 | 59,800 |
| ブラザー M-1724P ケ付 | 45,000 | 71,000 | 148,000 |
| ※ブラザー M-1724P用シートフィーダ | 6,000 | 30,000 | 37,000 |
| コンピュータリサーチCRC-HD4A.I/F付 | 75,000 | 即納特価 | 129,800 |
| キヤノン LBP-B406(98セット) | 200,000 | 448,000 | 598,000 |
| グロリア GD-50HS (5吋2HD 1基) | 20,000 | 38,000 | 44,800 |
| グロリア GS-98EXP | 22,000 | 62,000 | 69,000 |
| ハル HWS-10ワイドスキャナーI/F付 | 12,000 | 27,500 | 34,800 |
| ICM MC-40S拡張フォーマット可 | 109,000 | 149,000 | 188,000 |
| ICM MC-40S-L拡張フォーマット可 | 112,000 | 158,000 | 198,000 |
| I/O PIO-9X34P-2ME.ソフト付 | 27,000 | 52,500 | 65,000 |
| I/O PIO-9X34P-4ME.ソフト付 | 45,000 | 87,500 | 110,000 |
| アイテム HyperDisK 40 | 60,000 | 8月下旬予定 | 148,000 |
| 加賀電子 SV-650 | 30,000 | 47,000 | 89,800 |
| ランド LDS-3VM2 | 25,000 | 58,000 | 74,000 |
| ランド LDS-5UV2 | 33,000 | 61,000 | 78,000 |
| メルコ LB-2000.ソフト付 | 22,000 | 37,000 | 49,800 |
| メルコ LB-3000.ソフト付 | 33,000 | 49,000 | 64,800 |
| メルコ SB-2000mk2.ソフト付 | 28,000 | 49,000 | 64,800 |
| メルコ SB-3000mk2.ソフト付 | 40,000 | 66,000 | 79,800 |
| メルコ SB-4000mk2.ソフト付 | 53,000 | 92,000 | 110,000 |
| 緑 Little F (3.5吋2HD＊1) | 19,000 | 31,800 | 39,800 |
| 緑 Little F2 (3.5吋2HD＊2) | 27,000 | 47,800 | 59,800 |
| 緑 Little B.専用I/F,ケ付 | 53,000 | 93,000 | 128,500 |
| 緑 Little B4.専用I/F,ケ付 | 102,000 | 144,000 | 192,500 |
| 日本エレクトロニクス MS-50L | 2,000 | 4,000 | 5,800 |
| オムロン HS7R | 10,000 | 31,800 | 39,800 |
| オムロン MD1200A2 | 7,000 | 18,500 | 24,800 |
| オムロン MD2400B | 20,000 | 38,000 | 49,800 |
| サンヨー CMT-147H | 32,000 | 50,000 | 84,800 |
| スター AR-2415 | 40,000 | 68,000 | 144,000 |
| ※スター AR-2415用シートフィーダ | 5,000 | 20,000 | 25,000 |
| トムソン 4475N | 35,000 | 48,000 | 99,800 |
| ※和知電子 MKマウス | 1,500 | 3,500 | 9,500 |
| ウィンテク HD-202 | 48,000 | 即納特価 | 98,000 |
| ウィンテク R-4HS | 102,000 | 129,000 | 178,000 |
| ウィンテク R-8HS | 152,000 | 即納特価 | 328,000 |

◎広告内容は全商品予想です。実際の価格等は異なる場合があります。電話にてお確かめください。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

**◎5インチ2HD大特価セール**（店頭販売のみ）

| | | | |
|---|---|---|---|
| マクセル | ¥ 1,450 | TDK | ¥ 1,450 |
| 3M | ¥ 1,380 | 3M・ケース付 | ¥ 1,500 |
| ソニー | ¥ 1,480 | フジ・ケース付 | ¥ 1,500 |
| 花王 | ¥ 1,500 | データライフ・ケース付 | ¥1,500 |
| ノーブランド | ¥ 特 価 | ノーブランドPケース入 | ¥1,000 |

# チャンスです。

## ソフト新品販売価格

- ●NINJA2 ………… ￥39,800→ ￥29,000
- ●MS-C Ver4.0 ………… ￥98,000→ ￥70,000
- ●ロータス1-2-3 ………… ￥98,000→ ￥65,000
- ●桐 ………… ￥98,000→ ￥69,000

## 下取交換表

※数字は差額です。

| 下取機種 \ 新品機種 | PC-9801RA2 | PC-9801VX21 | PC-9801UX21 | PC-286V-STD |
|---|---|---|---|---|
| PC-8801FH30 | 334,000 | 204,000 | 194,000 | 124,000 |
| PC-8801MH | 332,000 | 202,000 | 192,000 | 122,000 |
| PC-8801MK2♯30 | 373,000 | 243,000 | 233,000 | 163,000 |
| PC-8801MK2FR30 | 341,000 | 211,000 | 201,000 | 131,000 |
| PC-8801MK2SR30 | 344,000 | 214,000 | 204,000 | 134,000 |
| PC-9801E. 漢ロム付 | 358,000 | 228,000 | 218,000 | 148,000 |
| PC-9801F2 | 341,000 | 211,000 | 201,000 | 131,000 |
| PC-9801M2 | 290,000 | 160,000 | 150,000 | 80,000 |
| PC-9801U2 | 351,000 | 221,000 | 211,000 | 141,000 |
| PC-9801UV2 | 281,000 | 151,000 | 141,000 | 71,000 |
| PC-9801UV21 | 269,000 | 139,000 | 129,000 | 59,000 |
| PC-9801VM2 | 248,000 | 118,000 | 108,000 | 38,000 |
| PC-9801VM21 | 220,000 | 90,000 | 80,000 | 10,000 |
| PC-9801VX2 | 211,000 | 81,000 | 71,000 | 1,000 |
| PC-9801VX21 | 183,000 | ——— | 43,000 | ——— |
| PC-286L-STD-S | 253,000 | 123,000 | 113,000 | 43,000 |
| PC-286V-STD | 258,000 | 128,000 | 118,000 | ——— |

| 下取機種 \ 新品機種 | NM-9950Ⅱ | VP-1000PC | VP-3000PC | VP-4800PC |
|---|---|---|---|---|
| NM-9300S. 2水付 | 101,000 | 77,000 | 181,000 | 217,000 |
| NM-9400S. 2水付 | 86,000 | 62,000 | 166,000 | 202,000 |
| NM-9900. 2水付 | 72,000 | 48,000 | 152,000 | 188,000 |
| NM-9950 | 48,000 | 24,000 | 128,000 | 164,000 |
| PC-PR101TL | 98,000 | 74,000 | 178,000 | 214,000 |
| PC-PR201. 2水付 | 99,000 | 75,000 | 179,000 | 215,000 |
| PC-PR201CL. 2水付 | 83,000 | 59,000 | 163,000 | 199,000 |
| PC-PR201F | 80,000 | 56,000 | 160,000 | 196,000 |
| PC-PR201H2 | 33,000 | 9,000 | 113,000 | 149,000 |
| PC-PR201V | 25,000 | 1,000 | 105,000 | 141,000 |
| VP-130K. PCロム, 2水付 | 92,000 | 68,000 | 172,000 | 208,000 |
| VP-135K. PCロム付 | 90,000 | 66,000 | 170,000 | 206,000 |
| VP-80K. PCロム, 2水付 | 100,000 | 76,000 | 180,000 | 216,000 |
| VP-85K. PCロム付 | 98,000 | 74,000 | 178,000 | 214,000 |
| M-1724P | 83,000 | 59,000 | 163,000 | 199,000 |
| AR-2415 | 88,000 | 64,000 | 168,000 | 204,000 |
| その他 | 128,000 | 98,000 | 208,000 | 244,000 |

| 下取機種 \ 新品機種 | PC-KD854 | PC-KD853 | N5913L | CMT147H |
|---|---|---|---|---|
| PC-8841 | 43,000 | 73,000 | 89,000 | 41,000 |
| PC-8853 | 32,000 | 62,000 | 78,000 | 30,000 |
| PC-8853N | 22,000 | 52,000 | 68,000 | 20,000 |
| PC-KD551K | 28,000 | 58,000 | 74,000 | 26,000 |
| PC-KD851 | 7,000 | 37,000 | 53,000 | 5,000 |
| PC-KD852 | 22,000 | 52,000 | 68,000 | 20,000 |
| PC-KD853 | 5,000 | ——— | 51,000 | 3,000 |
| PC-KD854 | ——— | 45,000 | 61,000 | 13,000 |
| PC-TV351 | 20,000 | 50,000 | 66,000 | 18,000 |
| PC-TV352 | 10,000 | 40,000 | 56,000 | 8,000 |
| PC-TV452 | 17,000 | 47,000 | 63,000 | 15,000 |
| CU-14A2 | 25,000 | 55,000 | 71,000 | 23,000 |
| CU-14AG1 | 26,000 | 56,000 | 72,000 | 24,000 |
| RGB2000字 | 48,000 | 78,000 | 94,000 | 46,000 |
| RGB4000字デジタル | 32,000 | 62,000 | 78,000 | 30,000 |

《価格表注意》ケ付＝ケーブル付　又はケース付
※＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

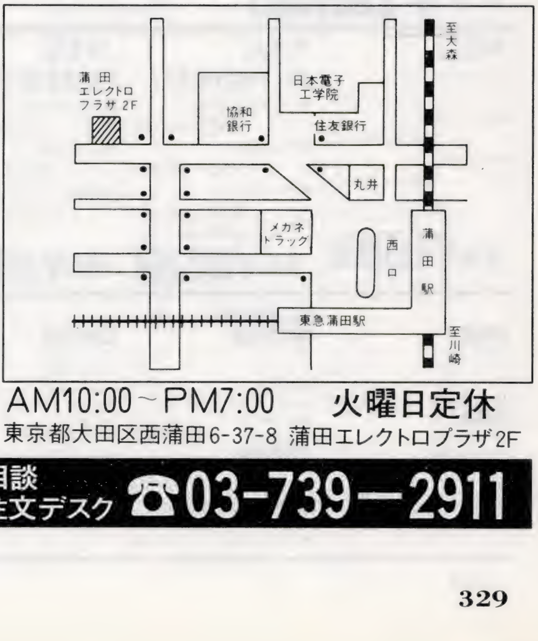
## 中古価格表

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-8801FH30 | 89,000 | PC-9801VX2 | 218,000 |
| PC-8801MH | 92,000 | PC-9801VX21 | 238,000 |
| PC-8801MK2♯30 | 45,000 | PC-KD852 | 48,000 |
| PC-8801MK2FR30 | 77,000 | PC-KD854 | 49,000 |
| PC-8801MK2MR | 78,000 | NM-9400S. 第2漢ロム付 | 67,000 |
| PC-8801MK2SR30 | 79,000 | NM-9900. 第2漢ロム，カラー付 | 88,000 |
| PC-9801. 漢ロム付 | 35,000 | NM-9950 | 105,000 |
| PC-9801E. 漢ロム付 | 61,000 | PC-PR101TL | 39,000 |
| PC-9801F2 | 85,000 | PC-PR201. 第2漢ロム付 | 54,000 |
| PC-9801M2 | 138,000 | PC-286L-STD-S | 185,000 |
| PC-9801U2 | 73,000 | PC-286V-STD | 178,000 |
| PC-9801UV2 | 152,000 | VP-130Kケ, PCロム, 2水付 | 57,000 |
| PC-9801UV21 | 169,000 | VP-135Kケ, PCロム付 | 65,000 |
| PC-9801VF2 (640K) | 130,000 | VP-80Kケ, PCロム, 2水付 | 48,000 |
| PC-9801VM2 | 179,000 | 20Mハードディスク I/F付 | 58,000 |
| PC-9801VM21 | 208,000 | 40Mハードディスク I/F付 | 95,000 |

### 通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3％、12回4.5％、24回9.5％、36回13％、48回17％、60回22％

振込先：富士銀行蒲田支店当座24143　口座名　フリータイム(株)




AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP
# フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

# パソコン専門 OAランド

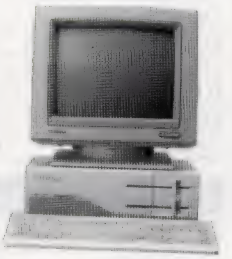
# 大特価セール

セール期間 ◀ '88 8・16→'88 9・15

安心と信頼のOAランド・優良パソコン販売店
アフターサービス万全のサポート体制

## NEC PC-9801RA2

[下取り交換OK TEL下さい。]



- PC-9801RA2……………定価￥498,000
  [V30/80386、高性能32ビットCPU 1.6MB RAM、MML機能搭載]
- PC-KD854……………定価￥ 89,800
- MD-2HD 10枚サービス
- マウス

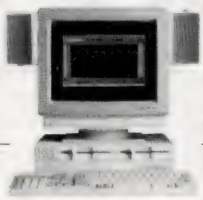
合計金額￥597,300

予約特価 **￥448,000**

●今回予約の方に 4段ラックプレゼント!!

## NEC PC-8801FA / NEC PC-8801MA

ステレオ12音源 デジタルサンプリング



**NEC PC-8801FA**

- PC-8801FA 定価￥168,000
- CU-14BD(400/200ラインアナログ) 定価￥ 64,800
- MD-2D 10枚サービス

合計定価￥232,800

特価 **￥155,000**

●キーボードカバー
●CRTクリーナー サービス

| | |
|---|---|
| PC-KD854の場合 | 特価￥168,000 |
| PC-KD863Sの場合 | 特価￥196,000 |
| PC-KD855の場合 | 特価￥162,000 |
| トムソン4475Nの場合 | 特価￥158,000 |

**NEC PC-8801MA**

- PC-8801MA 定価￥198,000
- CU-14BD(400/200ラインアナログ) 定価￥ 64,800
- MD-2D 10枚サービス

合計定価￥262,800

特価 **￥178,000**

| | |
|---|---|
| PC-KD854の場合 | 特価￥188,000 |
| PC-KD863S場合 | 特価￥218,000 |
| PC-KD855の場合 | 特価￥183,000 |
| トムソン4475Nの場合 | 特価￥179,000 |

## NEC PC-9801VX21

- PC-9801VX21……………定価￥433,000
  [V30/80286CPU、64KB、RAM、クロック10/8MB 1Mバイト・ドライブ2台内蔵 640KB]
- CU-14A4
- MD-2HD 10枚サービス
- PCマウス

合計金額￥532,300

台数限り

特価 **￥328,000**

●4段ラック必要な方は￥12,000 プラスして下さい。

## OAランド特選セット(マウスサービス)

| PC-9801LV21 (定価￥345,000) + PC-PR102TL2 (定価￥50,000) | PC-9801UV11 (定価￥265,000) + PC-KD854 (定価￥89,800) | PC-9801CV21 (定価￥355,000) + M-1024IIP/X (定価￥99,800) |
|---|---|---|
| 特価 **￥283,000** | 特価 **￥245,000** | 特価 **￥204,000** |

**単品販売OK Tel下さい**

## 今月の特価品 台数限り

**スター**

- AR-2410 (定価￥114,000) シートフィーダ付
  特価**￥58,000**
- AR-2415 (定価￥144,000)
  特価

**ブラザー**

- M-1024IIP/X (定価￥99,800)
  特価**￥43,800**
- M-1724P
  特価**￥68,000**

**エプソン**

- VP-135K トラクター付
  特価**￥77,000**

**NEC**

- PC-PR406H
  特価**￥59,800**

## NEC PC-9801UX41

- PC-9801UX41 ……………定価￥545,000
- PC-KD854 ……………定価￥ 89,800
- PCマウス ……………定価￥ 9,500

合計特価￥644,300

特価 **￥425,000**

## NEC PC-9801UX21

- PC-9801UX21 ……………定価￥348,000
- PC-KD854 ……………定価￥ 89,800
- PC マウス ……………定価￥ 98,000

合計金額￥447,300

特価 **￥292,000**

## NEC PC-88VA2

- PC-88VA2 ……………定価￥298,000
- CU-14BD ……………定価￥ 64,800
- MD-2HD サービス

合計金額￥362,800

特価 **￥255,000**

## 週辺機器コーナー

**RAM**

- HB-2000…………￥42,000
- HB-1500…………￥34,000
- LB-2000…………￥35,000
- SB-4000II………￥91,000

**モデム**

- MD-1200E………￥18,500
- PV-A1200MKII……￥21,000
- SR-120S…………￥24,000
- PV-2400…………￥42,000
- MD-2400A………￥45,000
- SR-240AT………￥48,000

**スキャナ**

- GT-100…………￥ 45,000
- HR-10R…………￥ 38,000
- HW-S10…………￥ 25,000
- HIS-10…………￥ 21,000
- GT-4000…………￥168,000
- IN-502…………￥ 72,000

**ドライブ**

- FDC-54…………￥ 58,000
- FDC-51…………￥ 38,000

**マウスタブレット**

- バスマウス……￥3,800より
- メディアグラフ10……￥ 34,000

**モニター** アナログ

- CU-14AD………特 価
- CU-14BD………特 価
- CU-14GE………￥26,000
- 4475N…………￥50,000
- CE-820D………￥42,000
- PC-KD863S……￥83,000
- PC-KD861………￥97,000
- Cu-14A4………￥46,000

**ラック**

1/4段ラック…………￥15,800
2/3段ラック…………￥ 9,800

## プリンターセットお買得コーナー

NEC

| | | |
|---|---|---|
| PC-PR201H3(用紙付) | 定価￥245,000 | ▶特価￥175,000 |
| PC-PR201G(用紙付) | 定価￥158,000 | ▶特価￥118,000 |
| PC-PR201TH(用紙付) | 定価￥145,800 | ▶特価￥105,000 |
| PC-PR101TL2(用紙付) | 定価￥ 83,800 | ▶特価￥ 58,800 |
| PC-PR201V2(用紙付) | 定価￥298,000 | ▶特価￥205,000 |

エプソン

| | | |
|---|---|---|
| VP-2550(ケーブル、用紙付) | 定価￥218,000 | ▶特価￥158,000 |
| VP-1000(ケーブル、用紙付) | 定価￥152,000 | ▶特価￥105,000 |
| VP-800(ケーブル、用紙付) | 定価￥122,000 | ▶特価￥ 89,000 |
| AP-500(PCセット) | 定価￥ 74,800 | ▶特価￥ 48,500 |

シャープ

| | | |
|---|---|---|
| CZ-8PC2(用紙付) | 定価￥ 69,800 | ▶特価￥ 53,000 |

STAR

| | | |
|---|---|---|
| TR-24CL(ロール紙ホルダー付) | 定価￥ 69,800 | ▶特価￥ 35,000 |

チノン

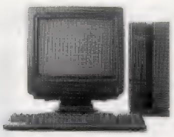
| | | |
|---|---|---|
| IJK-112(ケーブル付) | 定価￥ 79,800 | ▶特価￥ 59,800 |

# 大特価セール

## ラップトップパソコン

東芝 ●J-3100SL 定価￥298,000…………特価￥223,000
●J-3100GT 定価￥498,000…………特価￥348,000
●J-3100SGT 定価￥948,000…………特価￥685,000
富士通 ●FMR-10LT 定価￥198,000…………特価￥158,000
NEC ●N5221-03 定価￥455,000…………特価￥365,000

## SHARP X68000セット



●CZ-611CE 定価￥399,800
●CZ-611D 定価￥145,000
●MD-2HD10枚サービス
合計定価￥544,800
特価▶OAランド特価
その他のセットもあります。お問合せ下さい。
※ゲームソフト(DOMEと源平討魔伝)サービス中です。

## ▶中古パーツ＝自作派のあなたに

■ハードディスクユニット
●D-3126(20M、3.5インチドライブ)特価￥23,000
●D-5126(20M、5インチドライブ)…特価￥24,000
■ハードディスクコントローラー ボード
●DTC-510B…………特価￥18,000
■ディスクドライブ
●FD-1135D(3.5インチ 2HD/2DDドライブ)……特価￥12,000
●FD-1165A(8インチドライブ VFO付)……特価￥ 5,000
●FD-1155D(5インチ、2HD/2DDドライブ)…………特価￥13,000
●FD-1155C(5インチ、2HD/2DDドライブ)…………特価￥ 9,000

## ■ハードディスク

●デクスター ND-3540B(I/F付)………特価￥123,000
●ITEC ITH-540HS(I/F付)…………特価￥138,000
●緑電子 LITTLE B4(I/F付)………特価￥135,000
●コンピューター CRC-HD4A(I/F付)・特価￥ 99,000
●ウィンテック R-4HS(I/F付)…………特価￥130,000

## ■特価品もありますのでTEL下さい。

●ロジテックLHD-32HR(I/F付)……特価￥120,000
●緑電子Little B(I/F付)…………特価￥ 91,000
●コンピューターCRC-HD2(I/P付)…特価￥ 68,000
●ロジテックLHD-32NH(I/F付)…………特価￥ 90,000
●アイテックITH-320S(I/F付)…………特価￥ 89,000

## ■フロッピーディスク

●緑電子LITTLE F (3.5"1ドライブ)……特価￥31,800
●緑電子 LITTLE F2 (3.5"2ドライブ)…特価￥48,000
●ロジテック LFD-592N…………特価￥90,000
●ロジテック LFD-591…………特価￥38,000
●ロジテック LFD-392…………特価￥55,000

## 特選中古セット

※他の機種は、お問合せ下さい。

### NECパソコン

**N5200モデル05**
●N5231-06(カラー・8インチ2ドライブ)
●JISキーボード、漢字ROM内蔵
●N5233-50 136桁24ドット漢字プリンター
…………特価￥180,000

●N5231-05(グリーン・8インチ2ドライブ)
●JISキーボード・漢字ROM内蔵
●N5233-50 136桁漢字プリンター
…………特価￥160,000より

**N5200モデル05mkII**
●N5251-02(カラー・8インチ2ドライブ)
●N5255-52(標準キーボード付)
●N5233-50(日本語プリンター・ケーブル付)
…………特価￥380,000より

●N5251-04(カラー・5インチ2ドライブ)
●N5255-52(標準キーボード付)
●N5233-50(日本語プリンタ・ケーブル付)
…………特価￥380,000より

### NECオフコン

●システム3100モデル30 →1セット
●ACOS410モデル10 →1セット
…………売切れ
●システム100モデル58VSセット…………特価￥2,800,000より
※機器構成によって、価格・在庫は変動します。

### IBMオフコン

**IBM5550シリーズ**
●5551-B13(5インチ3ドライブ・キーボード・128KB付)
●5555-B01(14インチグリーンCRT)日本語DOS付
●5553-B01(136桁漢字プリンタ・ケーブル付)
……特価￥200,000

●5551-G08(5インチ・1ドライブ、20MB内蔵、640KB
●5555-B01(14インチグリーンCRT・日本語DOS付
●5553-B01(136桁漢字プリンター・ケーブル付)
……特価￥480,000

### 富士通オフコン

**F9450II**
●F9451-SD30(5インチ1ドライブ・10MBハードディスク)
●F9450(12インチモニター・JISキーボード付)
●9451-G2(136桁漢字フリンター・ケーブル付)
…特価￥300,000より

**OASYS 100F2**
●F6130F2 ワープロ本体
●F6123E1 136桁プリンタ
…………特価￥380,000より

**OASYS 100S**
●F6120S1 ワーフロ本体
●F6123S2 A-4ドットプリンタ
…………特価￥58,000

●IBM JX-5本体と14カラーCRTセット…………特価￥65,000

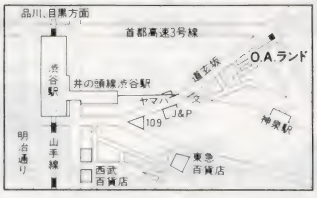
## 中古パソコン(価格・在庫は変動します。予約は5日以内といたします。)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ￥235,000より | PC-8801mkII 30 | ￥ 48,000より | PC-KD854 | ￥45,000より |
| PC-9801VX2 | ￥210,000より | PC-8801mkII SR | ￥ 82,000より | PC-KD551K | ￥38,000より |
| PC-9801VM2 | ￥178,000より | PC-8801mkII FR30 | ￥ 76,000より | PC-KD852 | ￥46,000より |
| PC-9801VF2 | ￥135,000より | PC-8801mkII MR | ￥ 88,000より | CZ-850D | ￥50,000より |
| PC-9801M2 | ￥145,000より | PC-88VA | ￥155,000より | CZ-855D | ￥53,000より |
| PC-9801F2 | ￥ 88,000より | PC-8801mkII FH30 | ￥ 85,000より | 14インチ200ラインカラー | ￥16,000より |
| PC-9801UV21 | ￥148,000より | PC-8801FA | ￥108,000より | 14インチ400ラインカラー | ￥36,000より |
| PC-9801U2 | ￥ 78,000より | X-1Fモデル20 | ￥ 32,000より | PC-PR201 | ￥52,000より |
| PC-286モデル0 | ￥168,000より | X-1ターボII | ￥ 68,000より | AR-2410 新同展示品 | ￥56,000より |
| PC-286モデル0H20 | ￥248,000より | FM-11ADセット | ￥ 88,000より | AR-2415 新同展示品 | ￥62,000より |
| PC-286V-STD | ￥202,000より | FM-77AV2 | ￥ 42,000より | PC-9801K 同等品 | ￥48,000より |
| X-68000セット | ￥298,000より | FM-77AV20 | ￥ 52,000より | PC-80S31 | ￥36,000より |

## 通信販売のご案内

全国通販

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・電話番号をお知らせ下さい。
〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店
普通No.1163457 ㈱オーエーランド




●下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
●ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
●商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1〜60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。


㈱オー・エー・ランド
〒150東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F
☎(03)770-8855

関東エリアの送料は、1個につき￥1,000です。

阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神

# ハード、ソフト安く売ります

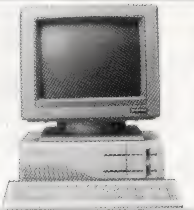
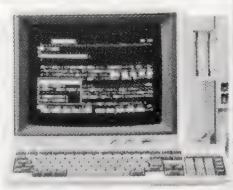
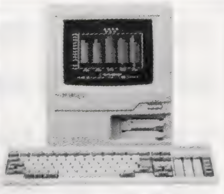
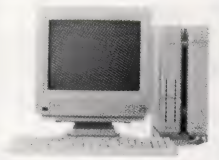
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| マクセル 5インチ2HD 10枚 ¥1,480 | フジ5インチ2HD SUPER HR 10枚 ¥1,480 | 3M5インチ2HD マークQ 10枚 ¥1,400 | TDK 5インチ2HD 大特価 | メモリースキャナ 5″2HD¥8,000 | ハッカーII ¥5,000 | ファミコン用 生ディスク 1枚 ¥350 |
| NEC製3.5″2HD 10枚 ¥5,200 | konica MD2D 10枚 (限定品) ¥900 | TDK3.5″2DD EBシリーズ 1枚 ¥350 | ノーブランド 3.5″2D 1枚 ¥100 / 3.5″2DD 1枚 ¥120 / 3.5″2HD 1枚 ¥250 | ノーブランド 5″2D 1枚 ¥40 / 5″2HD 1枚 ¥80 | デザインフロッピー 写真と実物はほとんどが異なります 図柄指定はできません。 1枚 ¥80 | 有名メーカー ノーブランド 5インチ2HDバルク 信頼性バツグン!! 50枚セット エンベロップ付き ¥5,500 |
| LAND LDS-5UV2 UV,UXにそのまま つきます ¥60,000 | LAND LDS-3VM2 VM,VXにそのまま つきます ¥58,000 | ACCEL FDC-54 5″2HD 2DD兼用 2HDケーブル付 ¥58,000 | ACCEL FDC-352 3.5″2HD 2DD兼用 2HDケーブル付 ¥60,000 | EPSON テレビアン 3.3インチ液晶カラーTV ET-707 ¥38,000 | HAL研 CROSSAM 定価¥12,800 AVのリモコンが多くてこまっている方! これ1台でOK/234通りの操作が39のボタンでOK!! 大特価¥10,000 | |

TELでかならず在庫確認をして下さい。

## サプライ用品

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NEC製1135D 3.5″2HD,2DDドライブ ¥20,000 | PC-9801-26K サウンドボード ¥20,000 | NEC製8インチ ディスクドライブユニット 8インチの交換用に。 ¥15,000 | ディスプレースタンド フリーサイズ ¥2,800 | ビクタービデオテープ ハイグレード T-120 1本 ¥600 | クイックハンター ファミコンディスクツール ディスクハッカーもとれる ¥4,900 | パソコン電源 ケーブル 太¥800 細¥500 |
| マウスインターフェイス 9801/E/F用 ¥13,000 | PCプリンタケーブル ¥2,000 | 50P2HDケーブル ¥3,000 | CZ-8BS1 FM音源ボード ¥20,000 | X-6800 1メガRAM CZ6-BE1 ¥28,000 | 36P2DDケーブル ¥3,000 | FDC-51 2HDシングル ¥38,000 |
| システム防磁ファイル ¥500 | BLACK BOX 磁気シールドケース 温度インジケータ付 5″&3.5″ FD5枚収納 ¥1,000 | MFクリヤーケース 3.5インチ10枚収納 ¥500 | MFクリーニングディスク ヘッドをいためない湿式 ¥1,000 | プリンターでハガキ印字 ラクラクセッタII ¥2,700 | フロッピーラベル プリンターで美しく印字できる 3.5インチ,5インチ用 ¥1,500 | シリコンカバー9801用 9801、Uシリーズは除く 水やホコリに強くカバーをかけた上からキーインできる ¥2,000 |
| マウスマット ¥1,000 | ディスプレイ切替器 本体+CRT2台 ¥8,000 | プリンター切替器 本体プリンタ2台 ¥8,000 | 9801用サウンドボード PC-9801-26Kコンパチ ¥15,000 | パソコンでFAX通信 MALTI FAX ¥65,000 | オムロンMD-1200E 1200全二重 モデム ¥17,000 | PC-9801キーボード 延長ケーブル1.5m ¥1,800 |
| VXO、01用ドライブ FDC-1157D ¥20,000 | X1-ジョイカード ¥1,360 | PC用マウス ¥3,000 | MEOS MS-50L 9801用 ¥4,800 | HAL研 HOP-10 9801用 ¥6,000 | NEC 純正9872L ¥8,000 | 88、MSX用マウス (ブラック) ¥5,000 |
| HAL研イメージスキャナ HIS-10 ¥23,000 | NEOSイメージスキャナ SC-109 ¥18,000 | OMRONイメージスキャナ HS-10R ¥39,800 | HAL研イメージスキャナ ワイドHWS-10 ¥27,800 | インテル8087-1 ¥38,000 | パソコンの手入れはこれでOK、クリーナーセット ¥2,000 | パソコンのホコリ落しに ホコリキャッチャー ¥700 |
| MS-DOSver3.1 (逐次変換対応) PS98-011-HMW ¥14,400 | MS-DOSver3.1 マニアルセット PS98-012-UM ¥5,400 | ミュージックプロ68K X-68000用 ¥16,000 | FDC-351 2HD3.5シングル ¥38,000 | かわいい マウスカバー ¥1,500 | TVフィルター 作業される方の目を守る!! ¥15,000 | 3Mクリーニングディスク 5″用 ¥3,500 |

# 大特価にて奉仕します

| PC-9801RA2 | PC-9801LV21 | PC-9801UV11 | PC-9801CV21 | X-68000ACEHD |
|---|---|---|---|---|
|  | |  |  |  |

お 電 話 で お た ず ね く だ さ い

**20メガ ハードディスク ¥62,000**
**40メガ限定 ハードディスク ¥98,000**

すべてI/Fケーブル付

| ICM MC-20EX | ITEC ITH-320S | WINTECH HD-202 | WINTEC リファレンス |
|---|---|---|---|
| 65mm/sec ユーティリティソフト付 | 28mm/sec 増設可 ユーティリティソフト付 10×10使用可 | | R4HS 28mm/sec 40MB |
| ¥97,000 | ¥95,000 | ¥75,000 | ¥135,000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ICM MC-40S ¥145,000 | ITEC ITH-540HS ¥130,000 | WINTECH R2jr ¥95,000 | 緑電子 Little-B ¥95,000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| THOMSON 4475N 0.31ピッチ アナログ デジタル ノングレア テレビ台付 定価¥99,800 N5913L相当品 | SANYO CMT-147H 0.31ピッチ アナログ ノングレア テレビ台 | ビクター GD-V140 0.31ピッチ アナログ 15k~34kHz テレビ台 定価¥128,000 | SHAPP CU-14AD 0.31ピッチ アナログ | FUJITSU FM-77AV40EX+ FM-TV154 | SHARP X68000ACE CZ-601C+ CZ-601D |
| ¥48,000 | ¥55,000 | ¥80,000 | 特 価 | ¥178,000 | ¥大特価 |
| SHARP WV-500 ノートワープロ | EPSON ワードバンクノート | EPSON WORD BANK NOTE2 | EPSON WORD BANK PEN | SEGA 3D GLASS | TEAC HP-15BL インナーイヤーホン |
| 特 価 | ¥55,000 | ¥69,800 | ¥24,800 | ¥5,400 | ¥980 |

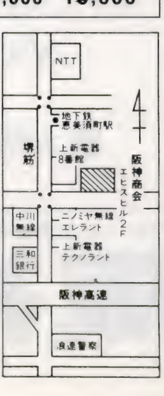
NEC 〈新品パソコン 大特価品〉 EPSON

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥255,000 | PC-8801FA | ¥118,000 | NM-9950Ⅱ | ¥135,000 | PC-286VSTD | ¥208,000 |
| VM21 | ¥230,000 | PC-KD854 | ¥52,000 | NM-9700 | ¥98,000 | PC-286STD モデル0 | ¥198,000 |
| UX21 | ¥238,000 | FM-40EXセット | ¥178,000 | PC-PR201F2 | ¥105,000 | PC-286USTD | ¥168,000 |
| UV21 | ¥210,000 | N5913L | ¥90,000 | PC-PR101E | ¥68,000 | HG-2000 | ¥140,000 |
| PC-88 VA | ¥168,000 | PC-TV451N | ¥118,000 | PC-PR101F | ¥88,000 | VP-1000pc | ¥115,000 |
| PC-8801 MA | ¥138,000 | PC-TV453N | ¥90,000 | PC-PR201V | ¥168,000 | VP-800pc | ¥90,000 |

| 増設RAM | 256 | 384 | 512 | 1メガ | 1.5メガ | 2メガ | 3メガ | 4メガ | プロテクトモード対応 2メガ | プロテクトモード対応 4メガ | RAMディスクソフト |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ¥10,000 | ¥14,000 | ¥14,800 | ¥22,000 | ¥31,000 | ¥36,000 | ¥50,000 | ¥65,000 | ¥51,000 | ¥89,000 | ¥3,000 |

**代金引替OK!** (代金引替手数料はお客様負担でお願いします)
御注文は必ず在庫を確認して頂いてから、現金書留、銀行振込、郵便振替でお申し込み下さい。
現金書留の場合:封筒の中に必ず※1注文書を入れて下さい。あて名は阪神商会通販部I/O係。
※2 銀行振込の場合:お振り込みして頂いてから電話かFAX等でご連絡下さい。
※2 郵便振替の場合:振替用紙の通信欄に注文内容を記入してください。
送料についてはお問合わせ下さい。
一週間以内の初期不良は確認の上、新品と交換致します。メーカー保証付き。

※1 注文書には必ず住所、郵便番号、氏名、電話番号、注文品の品名、数量、単価を書いて下さい。
※2 振込手数料は必ずお客様負担でお願いします。
銀行口座 住友銀行 金剛支店 当座236552 阪神商会
振替口座 大阪3-21944 阪神商会 浪速日本橋東




# 阪神商会

営業時間 10時~7時

通販専用 ☎06(643)2131
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11 エビスビル2F
FAX.06(634)2902

阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪

阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神

# 中古パソコン高価買い取り中!

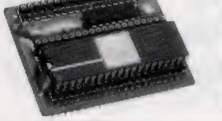
| 機　　種 | 買い取り価格 | 機　　種 | 買い取り価格 | 機　　種 | 買い取り価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥225,000 | PC-286L-STD-N | ¥160,000 | PC-PR201V2 | ¥140,000 |
| PC-9801VX2 | ¥200,000 | PC-286L-STD-S | ¥100,000 | PC-PR201H2 | ¥ 90,000 |
| PC-9801VM21 | ¥185,000 | PC-88VA2 | ¥150,000 | PC-PR201V | ¥110,000 |
| PC-9801VM2 | ¥165,000 | PC-88VA | ¥ 90,000 | PC-PR201F2 | ¥ 60,000 |
| PC-9801UX21 | ¥175,000 | PC-8801MA | ¥ 90,000 | NM-9950Ⅱ | ¥ 90,000 |
| PC-9801UV21 | ¥130,000 | PC-8801FA | ¥ 70,000 | NM-9950 | ¥ 70,000 |
| PC-9801UV2 | ¥110,000 | PC-8801MH | ¥ 70,000 | VP-1000 | ¥ 70,000 |
| PC-9801M2 (第2漢ロム付) | ¥100,000 | PC-8801FH㉚ | ¥ 60,000 | VP-135K スーパーカートリッジケーブル付 | ¥ 38,000 |
| PC-9801F2 (第2漢ロム付) | ¥ 60,000 | PC-8801MR | ¥ 55,000 | NM-9700 | ¥ 55,000 |
| PC-9801E (第2漢ロム IMBインターフェース付) | ¥ 50,000 | PC-8801FR㉚ | ¥ 50,000 | VP-800 | ¥ 50,000 |
| PC-9801(漢字ロム付) | ¥ 15,000 | PC-8801SR㉚ | ¥ 50,000 | AR-2415 | ¥ 30,000 |
| PC-9801U2 (128K RAM付) | ¥ 40,000 | PC-8801MKⅡ㉚ | ¥ 20,000 | X1turboZⅡセット | ¥110,000 |
| PC-9801VF2 (128K RAM付) | ¥ 90,000 | PC-KD852, 854 | ¥ 25,000 | X68000ACEHDセット | ¥300,000 |
| PC-286-STD MO | ¥120,000 | N5913アナログケーブル付 N5913L | ¥ 55,000 | X68000ACEセット | ¥250,000 |
| PC-286V-STD | ¥150,000 | PC-TV451N | ¥ 60,000 | X68000セット | ¥230,000 |
| PC-286U-STD | ¥100,000 | PC-TV453N | ¥ 55,000 | FM-AV40EX+ FM-TV154 | ¥ 80,000 |

上記の中古品買い取り価格は箱、マニュアル、付属品が全て揃っているものとします。
中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話でお問い合わせ下さい。

あなたのPC-9801Vシリーズを高速マシンに!

## V30スーパーチャージャーMARKⅡ

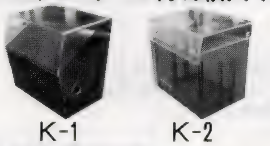
V30スーパーチャージャーはPC-98Vシリーズ上で8087-1を10MHzクロックで動作可能にします。



■V30スーパーチャージャーMARKⅡの構成
●V30スーパーチャージャーボード
●取扱説明書　●ユーザー登録カードおよび保証書
定価¥74,800(8087-1付)　¥29,800(ボードのみ)

インテル80287-8
超大特価¥32,000

あなたの98が386マシンに!!
SPC80386ドライバーⅡ ¥159,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| アインシュタイン VX 超大特価 | フロッピーケース約40枚入り  K-1　K-2 1個450円どちらかまとめて10個かうと3,000円 | インテル 8087-1 ¥38,000 | インテル 80287-10 ¥44,000 (NEC PC-98XL-03 相当) |

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11 エビスビル2F・〈営業時間〉10時～7時

# 阪神商会 通販専用 ☎06(643)2131

FAX.06(634)2902

# ソフトも安い阪神商会

| 東海クリエイト | MSA | MEGA SOFT | サムシング・グッド | ASC II | 管理工学 | 管理工学 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 言 図 | TURBOC | MIFES-98 | 忍者II | CANDY3 | 桐verII | 新 松 |
| FEPナシ | Ver1.5 | Ver4.0 | | | | |
| 5″2HD，3.5″2HD | 5″2HD，3.5″2HD | 5″2HD，3.5″2HD | 5″2HD，3.5″2HD | 5″2HD，3.5″2HD | 5″2HD | 5″2HD，3.5″2HD |
| ¥18,000 | ¥15,600 | ¥31,000 | ¥29,800 | ¥37,500 | ¥68,000 | ¥38,000 |

## ビジネスソフト PC-98用

| 商品タイトル | 定価 | 販売値 |
|---|---|---|
| STRIKERII | 7,800 | 5,900 |
| 通信ソフト CCT-98II | 15,000 | 12,000 |
| 通信ソフト まいと～く | 28,000 | 22,400 |
| 通信ソフト ES TERM | 23,000 | 18,400 |
| 通信ソフト DFT ＋ E | 14,800 | 11,800 |
| シルエット | 38,000 | 32,300 |
| duet | 88,000 | 71,000 |

## ビジネスソフト X68000

| 商品タイトル | 定価 | 販売値 |
|---|---|---|
| サウンドPRO・68K | 15,800 | 12,600 |
| ミュージックPRO・68K | 18,800 | 15,000 |
| C.Compiler PRO・68K | 37,800 | 31,800 |

## ゲームソフト PC-98用

| メーカー名 | 商品タイトル | 定価 | 販売値 |
|---|---|---|---|
| システムソフト | 大戦略II | 9,800 | 7,800 |
| 〃 | 大戦略IIエディタセット | 6,000 | 4,800 |
| 〃 | 大戦略IIデータコレクション | 5,000 | 4,000 |
| 〃 | かわいそう物語 | 7,800 | 6,300 |
| 光 栄 | 信長の野望全国版 | 9,800 | 7,800 |
| 〃 | 蒼き狼と白き牝鹿 | 9,800 | 7,800 |
| 〃 | 三国志 | 14,800 | 11,800 |
| 〃 | 維新の嵐 | 9,800 | 7,800 |
| G・A・M | 太平洋の嵐 | 12,800 | 9,600 |
| 〃 | 太平洋の嵐DX | 14,800 | 11,800 |
| 〃 | 太平洋の嵐パワーアップ | 5,800 | 4,600 |
| マイクロキャビン | めぞん一刻完結編 | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | きまぐれオレンジロード | 7,800 | 6,300 |
| アートディンク | アークティック | 5,800 | 4,600 |
| | A列車で行こうII | 12,800 | 10,000 |
| 日本Falcom | Y'SII | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | ソーサリアン追加シナリオ | 3,800 | 3,400 |
| 〃 | ソーサリアンコーティリィティDISK | 3,800 | 3,400 |
| スタークラフト | ファンタシーIII | 9,800 | 8,000 |
| T&Eソフト | ハイトライト3 | 7,800 | 6,300 |
| リバーヒル | 琥珀色の遺言 | 9,800 | 8,000 |
| 日本TELENET | エグザイル | 8,800 | 7,000 |
| アーテック | ディガンの魔石 | 10,000 | 8,000 |
| DATA WEST | THE 4TH UNIT2 | 7,600 | 6,000 |
| XTAL SOFT | Mr.プロ野球 | 9,800 | 7,800 |
| 工画堂 | 原宿AFTeR DARK | 9,800 | 7,800 |

## ゲームソフト PC-88用

| メーカー名 | 商品タイトル | 定価 | 販売値 |
|---|---|---|---|
| システムソフト | SUPER大戦略 | 8,000 | 6,400 |
| 〃 | SUPER大戦略 マップコレクション | 4,800 | 3,800 |
| 光 栄 | 信長の野望全国版 | 9,800 | 7,800 |
| 〃 | 蒼き狼と白き牝鹿 | 9,800 | 7,800 |
| 日本Falcom | Y'SII | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | ソーサリアン追加シナリオ | 3,800 | 3,400 |
| 〃 | ソーサリアンユーティリティDISK | 3,800 | 3,400 |
| 呉ソフトウェア | シルバーゴースト | 7,800 | 6,300 |
| スタークラフト | PHANTASIE III | 9,800 | 8,000 |
| マイクロキャビン | めぞん一刻完結編 | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | きまぐれオレンシロード | 7,800 | 6,300 |
| db SOFT | 今夜も朝までパワフル麻雀 | 6,800 | 5,400 |
| クリスタルソフト | バトルゴリラ | 7,800 | 6,300 |
| ハート電子 | CRAZE | 7,800 | 6,300 |
| 日本テレネット | エグザイル | 8,800 | 7,000 |
| ザインソフト | ハーレッシュ | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | クルージュ | 8,800 | 7,000 |
| 〃 | ハイデッガー | 7,800 | 6,300 |
| テクノソフト | ヘルツォーク | 6,800 | 5,400 |
| ウルフチーム | アークス | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | ヤシャ | 7,800 | 6,300 |
| ブレイングレイ | ラストハルマゲドン | 7,800 | 6,300 |
| アートディング | アークティック | 5,800 | 4,700 |
| DATA WEST | THE 4TH UNIT2 | 7,600 | 6,000 |
| パックインビデオ | 魔宮大戦記ガーティアン | 7,800 | 7,000 |
| アルシスソフトウェア | スタークルーザー | 7,800 | 6,300 |
| シャノアール | プロフェッショナル麻雀悟空 | 6,800 | 5,400 |
| 工 画 堂 | アルギースの翼 | 7,800 | 6,600 |
| 〃 | サイキックウォー | 8,800 | 7,400 |
| ワインキーソフト | 天地を喰らう | 6,800 | 5,400 |
| T&E | ハイドライド3 | 7,800 | 6,200 |
| チャンピオンソフト | リトルバンパイヤ | 6,800 | 5,300 |
| 〃 | ちょっと名探偵 | 6,800 | 5,300 |
| クリスタルソフト | Mr.プロ野球 | 9,800 | 8,000 |
| ゲームアーツ | ソリティアロイヤル | 6,800 | 5,400 |
| Humming Bird | ラプラスの魔 | 7,800 | 6,200 |
| 〃 | アグニの石 | 7,800 | 6,200 |
| 光 栄 | 三国志 | 14,800 | 11,500 |
| ボーステック | ザ・スキーム | 7,800 | 6,300 |
| クエイザーソフト | アッシュ | 7,800 | 6,300 |

## X68000 ゲーム

| | | | |
|---|---|---|---|
| 電波新聞社 | スペースハリヤー | 6,800 | 6,000 |
| 〃 | スーパーゼビウス | 6,800 | 6,000 |
| 〃 | 源平討魔伝 | 7,800 | 7,000 |
| 〃 | ドラゴンスピリット | 8,800 | 7,800 |
| SHARP | Twin Bee | 7,800 | 6,500 |
| 〃 | フルスロットル | ? | TEL |
| リバーヒルソフト | マンハッタンレクイエム | 7,800 | 6,300 |
| 〃 | 殺意の接吻 | 5,800 | 4,600 |
| システムソフト | 上 海 | 6,500 | 5,200 |
| ザインソフト | グランドマスター | 9,800 | 7,800 |

## ちょっとエッチなソフト達 発売されている機種、メディア全ていけます。

| メーカー名 | ソフトのなまえ | 定価 | 販売値 |
|---|---|---|---|
| ジャスト | 天使たちの午後II・番外II | 7,800 | 6,500 |
| HARD | カインドゥギャルズ | 6,800 | 5,800 |
| グレイト | 美しき獲物たちPARTIII | 4,000 | 3,400 |
| ㈱全流通 | おちゃめなゆうれい | 6,800 | 5,700 |
| 〃 | いろはにほへと | 6,800 | 5,700 |
| ドット企画 | THE TOWER OF DRAGON | 6,800 | 5,500 |
| 〃 | 悪女伝説II | 6,800 | 5,500 |
| ADULT INN | ときめきスポーツギャルVol.1 | 7,800 | 6,700 |
| 〃 | 〃 Vol.2 | 7,800 | 6,700 |
| 〃 | バニーちゃんのヒミツ | 6,800 | 5,800 |
| JAST | デリンジャー | 7,800 | 6,600 |
| フェアリティル | APPLE CLUB 1 | 3,800 | 3,200 |
| アスキー | カオスエンジェルス | 7,800 | 6,600 |
| マイクロネット | 麻雀狂時代スペシャル | 7,800 | 6,300 |
| STUDIOオフサイド | 華三昧 | 7,800 | 6,200 |

## ゲームソフト MSX, MSX2用

| | | | |
|---|---|---|---|
| コナミ | FIスピリット | ○ 5,800 | 4,800 |
| 〃 | スナッチャー | ● 9,800 | 8,000 |
| 光 栄 | 信長の野望全国版 | ◎ 9,800 | 7,700 |
| 日本Falcom | Y'SII | ● 7,800 | 6,200 |
| ビッツ | ファミクルパロディック | ◎ 6,800 | 5,500 |
| コンパイル | アレスタ | ◎ 6,800 | 5,700 |
| チャンピオン | ちょっと名探偵 | ● 6,800 | 5,400 |
| T&Eソフト | ハイドライド3 | ◎ 7,800 | 6,200 |
| ASCII | ウィザードリィ | ● 9,800 | 8,300 |
| タイトー | バブルボブル | ◎ 5,800 | 4,900 |
| システムソフト | F15ストライクイーグル | ●◎ 5,800 | 4,900 |
| db SOFT | マース | ◎ 6,800 | 5,800 |
| タイトー | 天国よいとこ | ◎ 5,800 | 4,600 |
| インフォマーシャル | 刑事大打撃 | ● 6,800 | 5,400 |
| ウルフチーム | アークス | ● 8,800 | 7,000 |
| ウインキーソフト | あかんべドラゴン | ● 6,800 | 5,500 |
| WING | 怨霊戦記 | ● 8,800 | 7,300 |
| TELENET | エグザイル | ● 8,800 | 7,000 |
| HOT・B | ブロックBREAKER | ● 6,800 | 5,800 |
| DATA WEST | T.D.F怪獣大戦争 | ● 6,800 | 5,800 |
| ビッツ | クインブル | ◎ 5,800 | 4,700 |

○MSX ◎MSX2 ROM ●MSX2 DISK版

## コピーツール各種

| | | | |
|---|---|---|---|
| 京都メディア | THE FILE MASTER | | |
| | 種類は下記のとうり | 98用は | |
| | (98用5″2DD、5″2HD | 14,800 | 11,000 |
| 京都メディア | 88用、X1用、X68000用 | その他は | |
| | FM用5″2D、3.5″2D) | 12,800 | 10,000 |
| ウエストサイド | WIZARD98 | 16,800 | 13,400 |
| 〃 | WIZARD98きあら | 13,800 | 11,000 |
| 〃 | WIZARD88 | 12,800 | 10,000 |

リストに載っていないソフトでもお取り寄せできるものもありますので、電話でおたずね下さい。ソフトは全て新品です。

まだ発売になっていないソフトでも御注文していただければ発売になり次第お送り致します。(発売日が全く未定のものの御注文はおひかえ下さい。)

## お申し込み方法

- 注文書に必要事項をご記入の上品物代金といっしょに現金書留でお送り下さい。(注文書は右記と同じようなものであれば何でもけっこうです)(郵便振替もOKです)
- ソフト以外にも、ディスケット、サプライ用品なども取扱っておりますので、いっしょにお申し込みになるとおトクです。送料については、お問い合わせ下さい。

# 阪神商会


通販専用 ☎06(643)2131


## ソフトウェア注文書

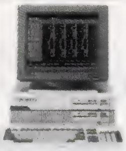
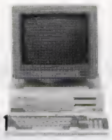
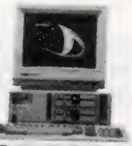
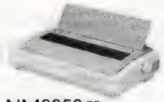
| | 機種・メディア / ソフト名 | 数量 | 金額(円) |
|---|---|---|---|
| 御住所 〒 | | | |
| | | | |
| お電話番号 ( ) | | | |
| お名前 様 | | | |
| 今お持ちの機種名 | 合計金額 | | |


阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神

# 日本一安い!!

## OAシステムグループ、

新品コーナー

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  VX21 ¥265,000 |  UX21 ¥245,000 | 286L-N ¥245,000 |  286V ¥185,000 | 201G ¥113,000 |  NM9950 II ¥125,000 |

| 本　体 | 価　格 | ディスプレイ | 価　格 | プリンター | 価　格 | プリンター | 価　格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC9801VX41 | ¥380,000 | N5913L | ¥ 95,000 | NM9950 II | ¥125,000 | VP4800PC | ¥228,000 |
| PC9801VX21 | ¥265,000 | KD853 | ¥ 75,000 | PR201V2 | ¥192,000 | VP3000PC | ¥199,000 |
| PC9801UX21 | ¥245,000 | KD854 | ¥ 50,000 | VP135K | ¥ 70,000 | AP500PC | ¥ 50,000 |
| PC286LⓃ | ¥245,000 | KD863S | ¥ 79,000 | PR201H3 | ¥163,000 | M1724P | ¥ 69,000 |
| PC286LⓈ | ¥209,000 | CU14AD | ¥ 52,000 | PR201G | ¥113,000 | M1024P | ¥ 46,000 |
| PC9801LV21 | ¥248,000 | CMT147S | ¥ 45,000 | PR101E | ¥ 69,000 | AR2415 | ¥ 69,000 |
| PC286V | ¥185,000 | CMT147L | ¥ 47,000 | PR201TH | ¥ 98,000 | AR2410 | ¥ 59,000 |
| PC286LH⑩ | ¥328,000 | TV451N | ¥108,000 | PR101TL II | ¥ 59,000 | HG2550 | ¥178,000 |
| PC8801VA2 | ¥202,000 | TV453N | ¥ 88,000 | NM9700 | ¥ 95,000 | HG2000 | ¥138,000 |
| PC8801MA | ¥135,000 | TV353 | ¥ 72,000 | VP1000PC | ¥105,000 | TR24CL | ¥ 37,000 |
| PC8801FA | ¥113,000 | CZ880DB・E | ¥ 75,000 | VP800PC | ¥ 85,000 | CZ8PC II | ¥ 52,000 |
| X68000Hエース | 28%OFF | トムソンモニタ | ¥ 45,000 | VP500PC | ¥ 57,000 | チノンインクジェット | ¥ 59,000 |

### ◎小物・備品類販売価格

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2メガ | ¥ 36,800 | 5Wドライブ | ¥ 50,000 | マウス(コンパチ) | ¥ 3,800 | 40メガハード | ¥ 95,000 |
| 3メガ | ¥ 56,000 | 5Sドライブ | ¥ 33,000 | FM音源(コンパチ) | ¥ 138,00 | 20メガハード | ¥ 62,000 |
| 4メガ | ¥ 69,000 | 3.5Wドライブ | ¥ 45,000 | 1メガ用インターフェース | ¥ 15,000 | リトルBe20 | ¥ 89,000 |
| SB2000 | ¥ 48,000 | 3.5Sドライブ | ¥ 28,000 | マウスインターフェース | ¥ 12,000 | 3VMZコンパチ | ¥ 42,000 |
| IOS10 | ¥ 3,000 | 1.5メガ | ¥ 29,000 | イメージスキャナー(ハル)大 | ¥ 25,000 | 3VM2 | ¥ 52,000 |

| M・S・L | 九州地区 | 中国地区 | 神戸地区 | 大阪地区 |
|---|---|---|---|---|
| | 092-651-8273 | 082-211-3072 | 078-221-2357 | 06-632-8836 |

### OAシステムグループ・全国フランチャイズチェーン募集中!!

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。

- 中古品、新品ともにクレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!

振込先：永和信用金庫本店 普通：544740 ㈱マイコンショップMSL

- 朝8時より夜9時まで営業中/(一部地域除く)
- 24時間FAX受付中!! 06-633-8241・03-258-6804

**全国をネットワークする**
**OAシステムグループ**
**マイコンショップM・S・L**

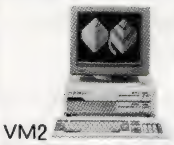
**大阪本部** 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201
☎06-633-6868

# ボーナスセール!!

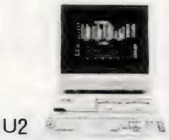
## 全国チェーン大躍進中!!

**朝8時より夜9時まで営業中(一部地域を除く)**

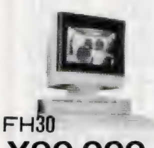
### 中古品コーナー



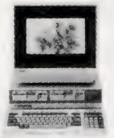
VM2 **¥185,000**



U2 **¥70,000**



FH30 **¥90,000**



FR30 **¥75,000**

MR30 **¥80,000**

8801MKII30 **¥40,000**

| 機種(中古) | 買い値 | 売り値 | 機種(中古) | 買い値 | 売り値 | 機種(中古) | 買い値 | 売り値 | 機種(中古) | 買い値 | 売り値 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC9801VX21 | ¥220,000 | ¥235,000 | PC8801SR㉚ | ¥ 65,000 | ¥ 75,000 | X1・C | ¥ 2,000 | ¥ 5,000 | NM9950 | ¥ 90,000 | ¥100,000 |
| PC9801VX2 | ¥210,000 | ¥225,000 | PC8801MR㉚ | ¥ 70,000 | ¥ 80,000 | X1G・F ⑩ | ¥ 4,000 | ¥ 8,000 | NM9900 | ¥ 60,000 | ¥ 70,000 |
| PC9801VM2 | ¥170,000 | ¥185,000 | PC88VA | ¥110,000 | ¥128,000 | FM7 | ¥ 4,000 | ¥ 7,000 | PR201 | ¥ 35,000 | ¥ 48,000 |
| PC9801UX21 | ¥210,000 | ¥225,000 | PC88MH30 | ¥ 90,000 | ¥ 98,000 | 77D2 | ¥ 20,000 | ¥ 30,000 | NM9400 | ¥ 30,000 | ¥ 45,000 |
| PC9801UV2 | ¥140,000 | ¥158,000 | PC88FH30 | ¥ 80,000 | ¥ 90,000 | 77AV2 | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 | NM9300 | ¥ 25,000 | ¥ 35,000 |
| PC9801M2 | ¥120,000 | ¥138,000 | PC88MA | ¥115,000 | ¥125,000 | 200カラー | ¥ 10,000 | ¥ 15,000 | PR101 | ¥ 25,000 | ¥ 35,000 |
| PC9801F2 | ¥ 70,000 | ¥ 78,000 | PC88FA | ¥ 95,000 | ¥105,000 | 400カラー | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 | PR406 | ¥ 15,000 | ¥ 28,000 |
| PC9801U2 | ¥ 60,000 | ¥ 70,000 | X1ターボZ | ¥ 70,000 | ¥ 80,000 | 400モノクロ | ¥ 10,000 | ¥ 18,000 | PR101T | ¥ 15,000 | ¥ 28,000 |
| PC9801(ロム付) | | ¥ 30,000 | X68000セット | ¥250,000 | ¥280,000 | KD551 | ¥ 35,000 | ¥ 45,000 | PR201T | ¥ 30,000 | ¥ 48,000 |
| PC8801 | ¥ 5,000 | ¥ 9,000 | X1ターボII㉚ | ¥ 45,000 | ¥ 52,000 | 5-2DWD | ¥ 10,000 | ¥ 15,000 | VP130K＋第2 | ¥ 40,000 | ¥ 50,000 |
| PC8801㉚ | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 | X1G・F30 | ¥ 20,000 | ¥ 32,000 | 8-WD | ¥ 30,000 | ¥ 48,000 | VP80K＋第2 | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |
| PC8801FR㉚ | ¥ 65,000 | ¥ 75,000 | X1F・20 | ¥ 10,000 | ¥ 18,000 | KD852 | ¥ 40,000 | ¥ 45,000 | M1024 | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |

### ◎ディスケット原価市(1枚単価)

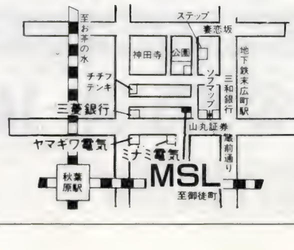
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑤-2HD | マクセル | 145 | TDK | 155 | フジ | 145 | フジカラー | 150 | 3M | 135 | デンオン | 110 | 5色 | 90 | P・ケース | 80 | 白箱 | 75 |
| ⑤-2DD | マクセル | 130 | 3M | 140 | デンオン | 110 | 日本Ⓕ | 70 | P・ケース | 60 | ノーブラ | 45 | 3.5 ― 2D | | ノーブラ | 110 | | |
| ⑤-2D | マクセル | 120 | 3M | 120 | 日本Ⓕ | 60 | カラー | 80 | P・ケース | 50 | 白箱 | 40 | 8インチ | | マクセル | 230 | 3M | 230 |
| ③⑤-2HD | マクセル | 460 | 3M | 480 | デンオン | 450 | フジ | 450 | NEC | 450 | ノーブラ | 230 | クリーニング | | 3・5 | 600 | 5 | 700 |
| ③⑤-2DD | マクセル | 280 | TDK | 280 | デンオン | 260 | 3M | 250 | SKC | 180 | ノーブラ | 120 | リボン中味 | | PR系 | 650 | NM系 | 650 |

| 北陸地区 | 中部地区 | 東京地区 | 東北地区 |
|---|---|---|---|
| 025-223-4331 | 052-262-2870 | 03-258-5154 | 022-268-9339 |

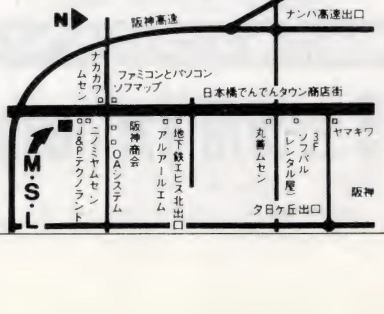
### 各店略図

| 東京店 | 東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F ☎03-258-5154 | 大阪店 | 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201 ☎06-633-6868 | 神戸店 | 神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号 ☎078-221-2357 |
|---|---|---|---|---|---|

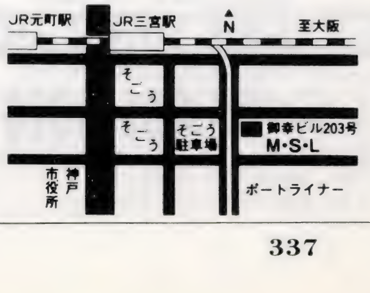
●東京秋葉原店●




●大阪本部●




●神戸店●



# UBERS リフレッシュOPENフェア

# パソコンディスカウント

## UBERS 大阪日本橋店

| | |
|---|---|
| CZ-800F 中古 | ¥39,800 |
| 2000文字 カラーモニター 中古 | ¥19,800 |
| OASYS FROM10 新品 | ¥69,800 |
| PC88VA 新品 | ¥169,800 |
| CZ-141SF 限定 | ¥13,000 |
| メルコHB-256 新品 | ¥9,600 |
| PC-9801VX21 新品 | 特売中 |

## UBERS 京都店

| | |
|---|---|
| X-1G/30 中古 | ¥39,800 |
| PC-8801MH 中古 | ¥99,800 |
| X-1F/20+ドライブ 中古 | ¥43,000 |
| MZ-2521 中古 | ¥39,800 |

## UBERS 神戸店

| | |
|---|---|
| FM77L4 中古 | ¥39,800 |
| MB28122(400ラインセット) | ¥19,800 |
| CZ-811C 中古 | ¥ 7,800 |
| CZ-502F 中古 | ¥39,800 |

長い間　ご声援ありがとうございました。ユーバース茨木店は7月31日をもちまして閉店させて頂きました。
今後は、ユーバース日本橋店、神戸店、京都店の3店より　これまで以上に充実したサービスを提供してまいりますので、よろしくご支援くださいますようお願いいたします。

**1年保証が付いて、さらに安心。初期不良については、返品も可能。**

ユーバースのユーズドパソコンには、本体(1年)・プリンタ、その他(6ヶ月)の保証付。初期不良はもちろん、運搬中のトラブルによる故障の場合(1週間以内)返品OK/商品によっては、3ヵ月、1ヵ月保証の商品もございますので御確認下さい。

**ユーバースならではの低料金クレジット。夏のボーナス一括払いもOK!**

比べてほしいお求めやすさ。ユーバースディスカウントクレジットは、頭金・お支払回数などを自由に設定できるフリースタイル。もちろん、他社に比べて低金利なので、返済もラクラク。支払額を他社と比較してください。

**お得でスピーディな下取交換システム。全国どこでも、電話1本でOK!**

ユーバースは、あなたのパソコンライフをもっと広げます。お電話一本で、お手持ちの機種を査定したのち、ユーバースが責任を持って愛機をお下取り。尚、お見積はもちろん無料査定、お気軽にお電話ください。

**最高額で買い取ります。**

お手持ちのパソコン、周辺機器を、最高額で買い取ります。宅配便などでお送りいただくと、即金でご指定の銀行口座へ。

**無料登録システム**

これで何度もTELの必要がありません。コンピュータ管理で予約順に入荷しだいご連絡をさしあげます。最終決定は入荷時でOK!

## 委託販売受付中

中古市場の安定を目指します。もっと高額を希望の方は委託販売をおすすめいたします。委託販売ならどんなパソコンでもOK!!

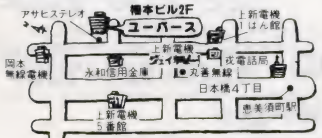
## 全店共通セット

FM-77AV40EX / FM-TV154 セット・¥169,800
FM-77AV20EX セット・¥139,800

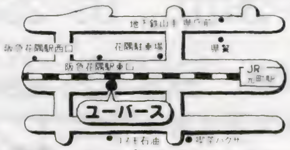
■価格は常に変動しています。電話でお確かめください。

| 中古機種 | 買取り価格 | 販売価格 |
|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥220,000 | ¥240,000 |
| PC-9801VX2 | ¥190,000 | ¥230,000 |
| PC-9801VM21 | ¥170,000 | ¥190,000 |
| PC-9801VM2 | ¥155,000 | ¥175,000 |
| PC-9801UV21 | ¥130,000 | ¥150,000 |
| PC-9801UV2 | ¥120,000 | ¥140,000 |
| PC-9801M2+第2水準付 | ¥100,000 | ¥120,000 |
| PC-9801U2 | ¥ 50,000 | ¥ 65,000 |
| PC-9801F2+第2水準付 | ¥ 65,000 | ¥ 95,000 |
| PC-9801E+漢ROM | ¥ 30,000 | ¥ 50,000 |
| PC-9801+漢ROM | ¥ 20,000 | ¥ 35,000 |
| PC-8801VA | ¥120,000 | ¥140,000 |
| PC-8801MH | ¥ 80,000 | ¥110,000 |
| PC-8801MR | ¥ 70,000 | ¥ 90,000 |
| PC-8801FH30 | ¥ 65,000 | ¥ 90,000 |
| PC-8801FR30 | ¥ 60,000 | ¥ 80,000 |
| PC-8801SR30 | ¥ 60,000 | ¥ 80,000 |
| PC-8801mkII30 | ¥ 20,000 | ¥ 40,000 |
| PC-8801ROM付 | ¥ 10,000 | ¥ 15,000 |
| PC-6601SR | ¥ 10,000 | ¥ 20,000 |
| X-68000セット | ¥265,000 | ¥298,000 |
| X-1turboZ | ¥ 60,000 | ¥ 90,000 |
| X-1turboIII | ¥ 50,000 | ¥ 70,000 |
| X-1turboII | ¥ 50,000 | ¥ 65,000 |
| X-1turbo30 | ¥ 40,000 | ¥ 55,000 |
| X-1G30 | ¥ 30,000 | ¥ 50,000 |

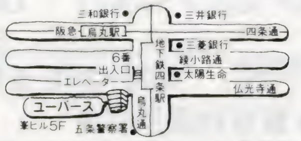
■上記の商品は在庫の一部です。詳しくは、




恵美須町駅から徒歩3分




元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)




地下鉄四条駅6番出口30秒

**電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! あなたの近くのユーバースへ**


**大阪日本橋店**
大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
FAX06(631)8145
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 (株)ユーバース

**神戸店**
神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 (株)ユーバース

**京都店**
京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
FAX075(343)4226
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 (株)ユーバース

## ——新しくなった!! UBERSからのメッセージ——

毎週水曜日も休まず営業いたします。

# UBERSは、あなたのパソコンライフを応援します。

## 中古品売切れ続出!
## 売切れの場合は予約受付中

(下記は7月25日現在の価格です。)

| 中古機種 | 買取り価格 | 販売価格 |
|---|---|---|
| X-1F20 | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |
| X-1F10 | | ¥ 14,800 |
| MZ-2500 | ¥ 30,000 | ¥ 55,000 |
| MZ-1500 | ¥ 5,000 | ¥ 15,000 |
| PC-286+ROM付 | ¥130,000 | ¥168,000 |
| PC286V | ¥160,000 | ¥198,000 |
| FM-16BFDⅡ | ¥ 80,000 | ¥100,000 |
| FM-77AV40 | ¥ 50,000 | ¥ 65,000 |
| FM-77L4 | ¥ 35,000 | ¥ 50,000 |
| FM-77AV20 | ¥ 40,000 | ¥ 60,000 |
| FM-77L2、D2 | ¥ 25,000 | ¥ 40,000 |
| MSX2FD付 | ¥ 25,000 | ¥ 40,000 |
| ファミコン | ¥ 4,000 | ¥ 7,000 |
| MB27611(I/F付) | ¥ 25,000 | ¥ 40,000 |
| PC-80S31 | ¥ 20,000 | ¥ 35,000 |
| CZ-502F | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |
| モニター | | |
| 2000文字カラー | ¥ 10,000 | ¥ 20,000 |
| 4050文字(デジタル0.39) | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |
| 4050文字(アナログ0.39) | ¥ 35,000 | ¥ 45,000 |
| プリンタ | | |
| 24ドット136桁 第2水準付 | ¥3~10万 | ¥5~14万 |
| 24ドット80桁 第2水準付 | ¥2~8万 | ¥4~11万 |
| ワープロ | | |
| 24ドット第1水準付 | ¥ 7,000 | ¥ 10,000 |
| 24ドット第2水準FD付 | ¥ 25,000 | ¥ 40,000 |

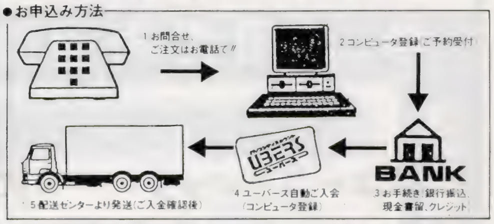
お電話にてお問い合わせください。

**NEC、SHARP、富士通、EPSON、その他国内メーカー超ディスカウント。**

新品パソコンをお求めのお客様には、各ご希望機種を超ディスカウントで販売いたします。新品の価格は、誌上での発表ができません。申し訳ございませんが、お電話をお待ちいたしております。

## ·ユーバース·に 接近(アプローチ)をかけよう!!

●お申込み方法

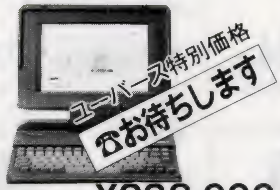



●代金引換システム 現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

## 中古パソコンはUBERS。
## 全商品リフレッシュ済。

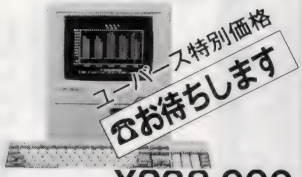
## 新品ピッカ・ピッカおすすめ品

### PC-9801LV21



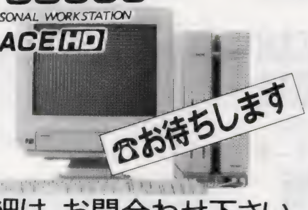

¥2?8,000

### PC-9801CV21



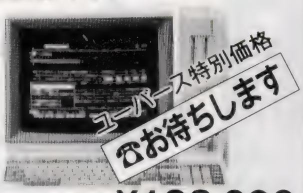

¥2?8,000

### X68000 PERSONAL WORKSTATION ACE HD



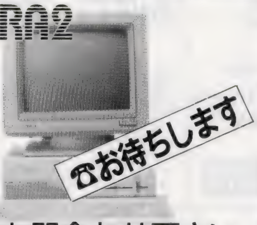

詳細は、お問合わせ下さい。

### PC-9801UV11



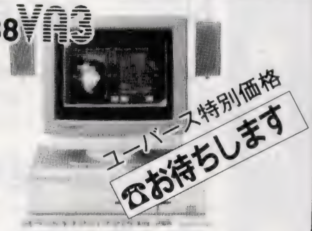

¥1?8,000

### PC-9801RA2



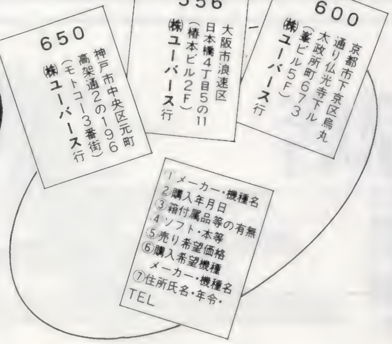

詳細は、お問合わせ下さい。

### PC-88VA3




¥??8,000

待ってま~す。




を

お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱不属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。当社で即ちに無料査定してご連絡いたします。

**パソコンディスカウント UBERS ·ユーバース·**

見逃がす手はない

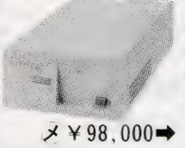
# COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA 4周年 Summer Sale

## 今、注目の周辺機器　期間限定大サービス中

### 注目度NO1ハードディスク

**価格が決め手** ――手軽にハードディスクを使おう――

**ユースティック**



**SP-520**
5インチ 20MB
65ms
㋱¥98,000➡ ~~¥79,800~~

**コンピュータリサーチ**

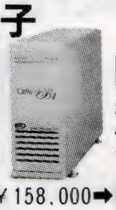
**CRC-HD4A**
5インチ 40MB
40ms
㋱¥129,800➡ ~~¥110,000~~

**ウィンテク**

**HD-202**
3.5インチ 20MB
85ms
㋱¥98,000➡ ~~¥74,800~~

*小ささが決め手.!!*

**緑電子**



**Little B4**
3.5インチ 40MB
40ms
大きさ(12.5×5×25)
㋱¥158,000➡ **特価**

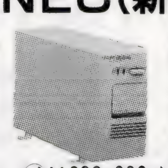
*速さが決め手.!!*

**ウィンテク**

**リファレンスR4HS**
5インチ 40MB
28ms
128KB キャシュメモリ搭載
㋱¥178,000➡ **特価**

*やはり純正…の方へ.!!*

**NEC(新製品)**

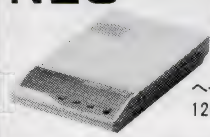


**PC-HD040**
3.5インチ 40MB
28ms
MS-OS/2 で利用可能
㋱¥238,000➡ **特価**

### モデム

新製品　1200/300bps

**NEC**



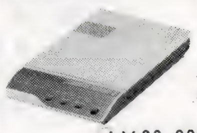
**COMSTAR 1212AT**
ヘイズAT&V.25bis
1200/300bps 全二重
㋱¥21,000➡ **特価**

**通信ソフト**

| まいと～くV1.10 | 蘭98 | ES Term |
|---|---|---|
| ㈱インターソフト | ㈱管理工学研究所 | ㈱アスキー |
| 高度なパソコン通信を容易に初心者からマニアまで幅広く利用できる。 | 日本語命令による自動実行。少し遊び心を持った軽快さが特徴 | 通信中にワープロを起動して、ダウンロードしたファイルの編集を行ない、プリンタに出力することができる。 |
| ~~¥20,000~~ | ~~¥25,000~~ | ~~¥23,000~~ |

新製品　2400/1200bps

**NEC**



**COMSTAR 2424/5**
ヘイズAT&V.25bis
MNPクラス5搭載
㋱¥66,000➡ **特価**

### 特価品

**NEC　PC-88VA**
限定 3台限り
・16ビットCPU採用
・メインメモリ-512 KB
・マウス標準実装
㋱¥298,000➡ **¥168,000**

**NEC　PC-98XA/3**
1台限り
・16ビットCPU採用
・高解像モード
・20MBハードディスク実装
㋱¥1,035,000➡ **¥398,000**

**SEIKO 電子辞書 DF350**
20ヶ限り
一機3役
・和英　9291語
・英和　18862語
・電卓機能
㋱¥6,800➡ **¥5,480**

### 中古

**中古パソコン買取・下取致しますCVA・3F**

ジャスコグループ

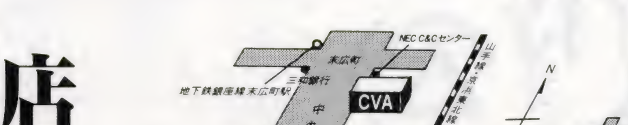
日本ダイレクト株式会社

# COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F 中古・特価品フロア

通信販売のお申し込み　**(03)258-3711(代)**

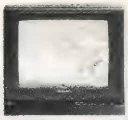
●受付時間/10:00AM～7:00PM I/O係迄
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2
●各種クレジットカードも取り扱っております。

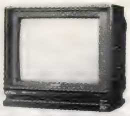


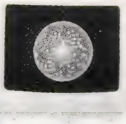

振込先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318　日本ダイレクト株式会社

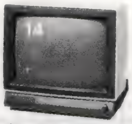
他にもカラーモニター各種在庫あります。

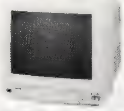
●シャープCu21CD（21型）マルチスキャン方式《新発売》
大特価！


●シャープCZ-820DTV付
特価¥39,800

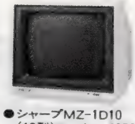

●シャープCZ870D・TV付（14型）2000/4000自動切換
定価¥109,800⇨
特価¥69,800

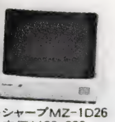

●シャープCU-14GE（14型）
定価¥49,800⇨
特価¥29,800

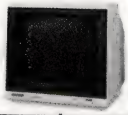

●富士通ゼネラルDM-405（MSX2、FM-AV2対応）
定価¥67,800⇨
特価¥36,000

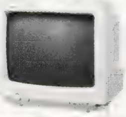

●シャープCZ-600D（15型）TV付
定価¥129,000⇨
特価¥89,800

●シャープCZ880D GYTV付（14型）
定価¥109,800⇨
特価 ¥69,800


●シャープMZ-1D10（12型）モノクロ・4050文字<5500用>
定価¥41,800→
特価¥25,000


●シャープMZ-1D26
定価¥89,800→
特価¥69,800


●シャープモニター MD-12P1（グリーン） MD-12P2（モノクロ）
定価¥39,800→
特価¥28,000


●シャープCu14ED（14型）2000/4000自動切替え
定価¥79,800⇨
特価¥64,800

●NEC PC-TV352（15型）
定価¥115,000⇨
特価¥78,000

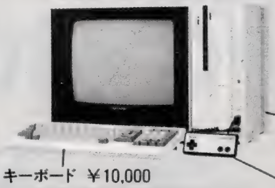
## 異色企画 シャープX1G六点セット 新品

1) X1G本体（CZ-820C）定価¥69,800
2) 3インチフロッピー（300F）定価¥79,800
3) インターフェース（8B01）定価¥14,800
4) DISC BASIC（8W301）定価¥7,000
5) TV用アダプター（AN58C）定価¥2,980
6) 3インチDISKソフト5本 定価¥15,000

定価合計¥189,380
**大特価¥39,800!**

※ご希望のかたには回路図差し上げます。（台数に限りあり）
※ソフトにつきましては各種本が出版されております。
※家庭用のTVにそのまま使えます。（5インチフロッピーセットもあります。）

### バラ売りもします！（修理代より得！）



マニュアル＋New BASIC V.2.0 ¥3,500
BASICを初めて学ばれる方！
※テープ版マニュアルは CZ-820Cのものです。

本体 ¥10,000
●取説、ケーブル付。CZ-800C、801C 803C、804Cの予備に！

キーボード ¥10,000
X1シリーズ共通キーボード、カセットコントロール付。CZ-800C、802C、811C、812C、820C、822C、830CはもちろんCZ-801C、803C、804CもOK。
※ターボシリーズも使用可。但し漢字入力キーなどはありません。

JOYカード¥1,600
CZ-8NJ1とまったく同じものです。

# X1・MZ周辺機器他、シャープ製品徹底の品揃え

**本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。**

## 本 体
- ●シャープCZ-820CX1G……¥69,800⇨¥19,800
- ●シャープCZ-601CX68000ACE‥¥319,800⇨超特価☎
- ●シャープCZ-611CX68000ACE HD¥399,800⇨超特価☎
- ●シャープCZ-822C（本体）……¥59,800
- ●シャープCZ-881C（X1ターボZ）……超特価☎
- ●シャープCZ-830（X1ツイン）＋カラーTVモニター…¥110,000
- ●シャープCZ-803C……¥119,800⇨¥29,800
- ●シャープCZ-880C……¥218,000⇨¥100,000
- ●シャープMZ-2861＋1P-1252・¥383,000⇨¥245,000
- ●シャープMZ-5511……¥ ⇨¥45,000
- ●シャープMZ-5521……¥388,000⇨¥65,000
- ●シャープMZ-6551……¥430,000⇨超特価☎
- ●シャープMZ-6556……¥650,000⇨超特価☎
- ●シャープMZ-2520……¥159,800⇨¥78,000
- ●シャープMZ-2531……¥198,000⇨¥120,000
- ●富士通AV40EX……¥168,000⇨¥126,000
- ●NEC PC-9801VX4……¥643,000⇨¥380,000
- ●NEC PC98XA2……¥695,000⇨¥170,000

## 拡張機器他
- ●シャープCZ-8TM1（モデム）……¥29,800⇨¥9,800
- ●シャープMZ-1E29（RS232C カードケーブル付）¥17,800⇨¥9,800
- ●シャープX1用ジョイカード……¥1,500
- ●シャープCZ8EM（320KBボード）‥¥88,000⇨¥20,000
- ●シャープCZ-8EB-3（X1拡張 I/Oボックス）‥¥33,800⇨¥28,000
- ●シャープCZ-8EP（X1拡張ボード）‥¥11,800⇨¥9,000
- ●シャープMZ-1U01（2000用拡張）・¥37,000⇨（在庫切れ）
- ●シャープMZ-1U03（700用拡張）‥¥35,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1U05（5500用拡張）‥¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1U09（2500用拡張）…¥9,000⇨¥7,200
- ●シャープ1R01＋1R02×2……¥55,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1E24232Cカード‥¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープCZ-8BK3（X1第2水準漢字ROM）…¥13,800⇨¥11,700
- ●シャープCZ-8BK4（第2水準漢字ROM）……¥6,800⇨¥5,700
- ●シャープMZ-1M03（数値プロセッサー）・¥69,000⇨¥35,000
- ●シャープMZ8BC04（GPIBケーブル）……¥18,000⇨¥8,000
- ●シャープMZ-8BI04（GPIBカード）‥¥45,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-1R09（5500用VRAM）……¥35,000⇨¥25,000
- ●シャープMZ-1R10（5500用漢字ROM）……¥30,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R11（550用256RAM）……¥80,000⇨¥40,000
- ●シャープMZ-1R18（1500RAMファイル）……¥18,000⇨¥12,000
- ●シャープMZ-1R19（5500用第二漢字ROM）・¥35,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1R24（辞書ROM）……¥22,000⇨ ¥6,000
- ●シャープMZ-1R26A（増設RAMボード）……¥15,000⇨¥12,800
- ●シャープMZ-1R27A（増設ビデオRAM）‥¥13,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R28A（MZ-2500辞書ROM）‥¥13,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R29A（1P17第2水準ROM）‥¥32,000⇨¥10,000
- ●シャープMZ-1R37（MZ-2500 RAMファイル）‥¥35,800⇨¥28,000
- ●シャープMZ-1T02（MZ-2200データレコーダー）¥19,800⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1T03（MZ-5500用データレコーダー）¥12,000⇨¥8,500
- ●シャープCZ8BGR2（X1ターボ10用）¥14,800⇨¥4,000
- ●シャープCZ-8BS1（ステレオFM音源ボード）・¥23,800⇨¥19,500
- ●シャープCZ-51F（ターボ増設）同等品……¥25,000
- ●シャープCZ-52F（X1F増設）同等品……¥22,000
- ●シャープMZ-2000/2200/80B/1500/700用（フロッピーインターフェースカード）……¥23,500⇨¥18,000
- ●シャープMZ-1E15（1.2MミニFDインターフェイス）・¥35,000⇨¥28,000
- ●シャープX1、MZ用マウス……特価¥4,800
- ●シャープMZ-1X29（光学マウス）……¥13,800⇨¥11,000
- ●シャープMZ-1M08（ボイスボード）‥¥10,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-2000/2200 キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-3500キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-5500キーボード……¥10,000
- ●シャープX1シリーズ用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-2000/2200通信セット MZ-1E29（RS232C）＋MZ-1X22（モデム）＋MZ-2Z052（通信ソフト）……¥49,100⇨¥20,000

## プリンター
- ●シャープMZ-1P27（水平プリンタ）‥¥268,000⇨¥214,400
- ●シャープMZ-1P28（80桁プリンタ）・¥148,000⇨¥118,400
- ●シャープMZ-1P29（132桁プリンタ）・¥168,000⇨¥134,400
- ●シャープMZ-1P17（カラー漢字プリンタ）¥85,800⇨¥39,800
- ●シャープMZ-6P11（1P10カットシートフィーダー）・¥95,000⇨¥35,000
- ●シャープCZ-8PD2（ドットプリンター）‥¥79,800⇨¥25,000
- ●シャープCZ-8PD3（ドットプリンター）‥¥59,800⇨¥19,800
- ●シャープCZ-8PK5（80桁）……¥129,000⇨ 大特価！
- ●シャープCZ-8PK6（130桁）……¥159,000⇨¥89,800
- ●シャープCZ-8PC2（熱転写プリンタ）……¥69,800⇨¥55,000
- ●シャープCZ-8NS1（イメージスキャナー）……¥188,000⇨ 大特価
- ●シャープJX-100、200（カラースキャナー） 入荷予定！
- ●日立MP-1053（漢字プリンター16インチ）‥¥315,000⇨¥158,000

## フロッピーディスク
- ●シャープCZ-503F（5"2DX1インターフェースケーブル付）¥49,800⇨¥34,000
- ●シャープCZ-503（5"2DX1インターフェースなし）……¥30,000
- ●シャープCZ-502F（5"2DX1インターフェースケーブル付）¥99,800⇨¥75,000
- ●シャープCZ-300F……¥13,000

## ソフト
- ●シャープCZ-211LS（Cコンパイラ）…¥39,800⇨¥35,800
- ●シャープCZ141SF（NEW BASIC）¥18,800⇨¥16,000
- ●シャープMZ-2Z013（5500 MSDOS）……¥25,000⇨¥21,000
- ●シャープMZ-2Z017（5500 BASIC3）……¥20,000⇨¥17,000
- ●シャープMZ-2Z032（1500 DIKBASIC）……¥12,000⇨¥6,000
- ●シャープMZ-2Z064（MZ-6541用新ワープロ）・¥69,800⇨¥59,500
- ●シャープMZ-1Z-005……¥25,000⇨¥21,500
- ●シャープMZ-2Z023（MZ-5500 GWBASIC）‥¥50,000⇨¥42,500
- ●シャープMZ-2Z025（MZ-5500日本語ワープロ）¥49,800⇨¥15,000
- ●シャープMZ-2Z014（TODAY）…¥68,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ5Z013（通信ソフト）……¥6,500⇨¥2,000
- ●シャープ6F03（QDディスク）…… 10枚¥4,000
- ●シャープMZ-1E26（ボイスコミュニケーション）‥¥24,800⇨¥13,000
- ●シャープMZ-6Z010（テープアップ）……¥10,000⇨¥8,500
- ●シャープMZ-1M01（2000/2200用）……特価¥8,500
- ●シャープCZ-211LS（Cコンパイラ）‥¥39,800⇨¥35,800

## X68000新作ソフト情報（資料請求〒70）
- ●CZ-220BS（DATA PRO68K）……¥58,000
- ●CZ-226BS（CARD PRO68K）……¥29,800
- ●CZ-223C（コミュニケーションPRO68K）……¥19,800
- ●CZ-227BS（トップザイムカイケイ）……¥200,000

## SHARPポケットコンピュータ
- ●PC1360（本体）……¥29,800⇨¥19,800
- ●PCE200（本体）……¥22,000⇨¥17,800
- ●PC-E500（本体）……¥28,800⇨¥24,800
- ●CE-150（カラーグラフィックプリンター）……¥49,800⇨¥10,000
- ●CE-152（データレコーダ）……¥19,800⇨¥9,800
- ●プログラムモジュール（CE-161）…¥50,000⇨¥大特価
- ●プログラムモジュール（CE159）…¥35,000⇨¥4,200
- ●シャープCE-140Pカラープリンタ¥43,000⇨¥20,000

ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手¥70を同封の上、当社へお申込みください。


**AIBIT**
アイビット電子株式会社
〒192 東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001~3
FAX.0426-44-6002


●営業時間：10:00～19:00
●電話受付：20:00迄可
●定 休 日：日曜日（祭日営業）

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

**全国通信販売** 北海道から沖縄まで

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

富士銀行八王子支店 （普）1752505

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

# 中古販売

## NEC PC-9801VM21（新品同様2〜3ヶ月使用）

売価 ¥195,000

新品同様、1年間保証付

- ●創業18年の実績と信用
- ●10日以内の返品自由
- ●1年間保証付
- ●分割クレジットOK
- ●お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部 TEL03-437-2311

〈ジャコス中古売価表〉

| 品　　名 | 売　価 | 品　　名 | 売　価 |
|---|---|---|---|
| PC-9801VM21 | ¥195,000 | ■モニター | |
| PC-9801VX21 | ¥230,000 | 14インチ高解度カラー(KD854) | ¥ 42,000 |
| PC-9801VX41 | ¥320,000 | 14インチ高解度カラー(その他) | ¥ 35,000 |
| PC-9801UX21 | ¥220,000 | | |
| PC-98XLモデル2 | ¥380,000 | ■プリンター | |
| PC-98XLモデル4 | ¥520,000 | PR-101L(トラクター付) | ¥ 60,000 |
| PC-98XL$^2$ | ¥650,000 | PR201F2 | ¥118,000 |
| PC-8801MA | ¥130,000 | VP1000 | ¥118,000 |
| PC-8801FA | ¥112,000 | PR-201V | ¥165,000 |
| PC-88VA | ¥199,000 | トラクター | ¥ 10,000 |
| PC-286V-STD | ¥210,000 | PR用第2水準漢字ロム | ¥ 10,000 |
| PC-286L-STD-S | ¥195,000 | ■その他 | |
| N5200-05MKII(プリンタ付) | ¥380,000 | PC用8インチFDD | ¥ 34,000 |
| F9450Λ(5インチ・プリンタ付) | ¥380,000 | PC用固定ディスク10MB | ¥ 42,000 |
| FM-77AV20(TVA) | ¥ 60,000 | PC用固定ディスク20MB | ¥ 80,000 |
| IBM-5550(プリンタ付) | ¥350,000 | 各種インターフェイス | ¥ 8,000 |
| IBM-PC(プリンタ付) | ¥278,000 | マウス | ¥ 10,000 |
| J-3100GT021 | ¥450,000 | その他多数あり | |
| X1ターボZII | ¥190,000 | | |
| J-3100SL011 | ¥280,000 | | |

# 中古買取

NEC
PC-9801VM21

買取り ¥190,000

## 買取価格

| 品　　名 | 買取価格 | 品　　名 | 買取価格 |
|---|---|---|---|
| PC-9801F2 | ¥ 65,000 | PC-8801mkIIFR | ¥50,000 |
| PC-9801VF2 | ¥100,000 | PC-8801mkIISR | ¥50,000 |
| PC-9801VM2 | ¥160,000 | PR201 | ¥40,000 |
| PC-9801VM21 | ¥190,000 | PR201F | ¥50,000 |
| PC-9801VX2 | ¥190,000 | PR201H | ¥50,000 |
| PC-9801VX21 | ¥220,000 | PR201HC | ¥50,000 |
| PC-9801UX21 | ¥200,000 | IN501 | ¥25,000 |

付属品の有無により、多少値段が異なります。

## お問合せ、お申込みはお近くのジャコスへ

〈関東地区〉 東 京 03 (437)2311
〈関西地区〉 大 阪 06 (203)2272
〈中部地区〉 名古屋 052(581)3628
〈九州地区〉 福 岡 092(481)1729
〈東北地区〉 仙 台 022(283)0234
〈北海道地区〉 札 幌 011(281)2001
FAX注文 03(436)6704

〈北陸地区〉 金 沢 0762(62)6641
〈中国地区〉 広 島 082(211)3018
〈四国地区〉 松 山 0899(43)5750
〈物流管理センター〉 東 京 03 (798)0441

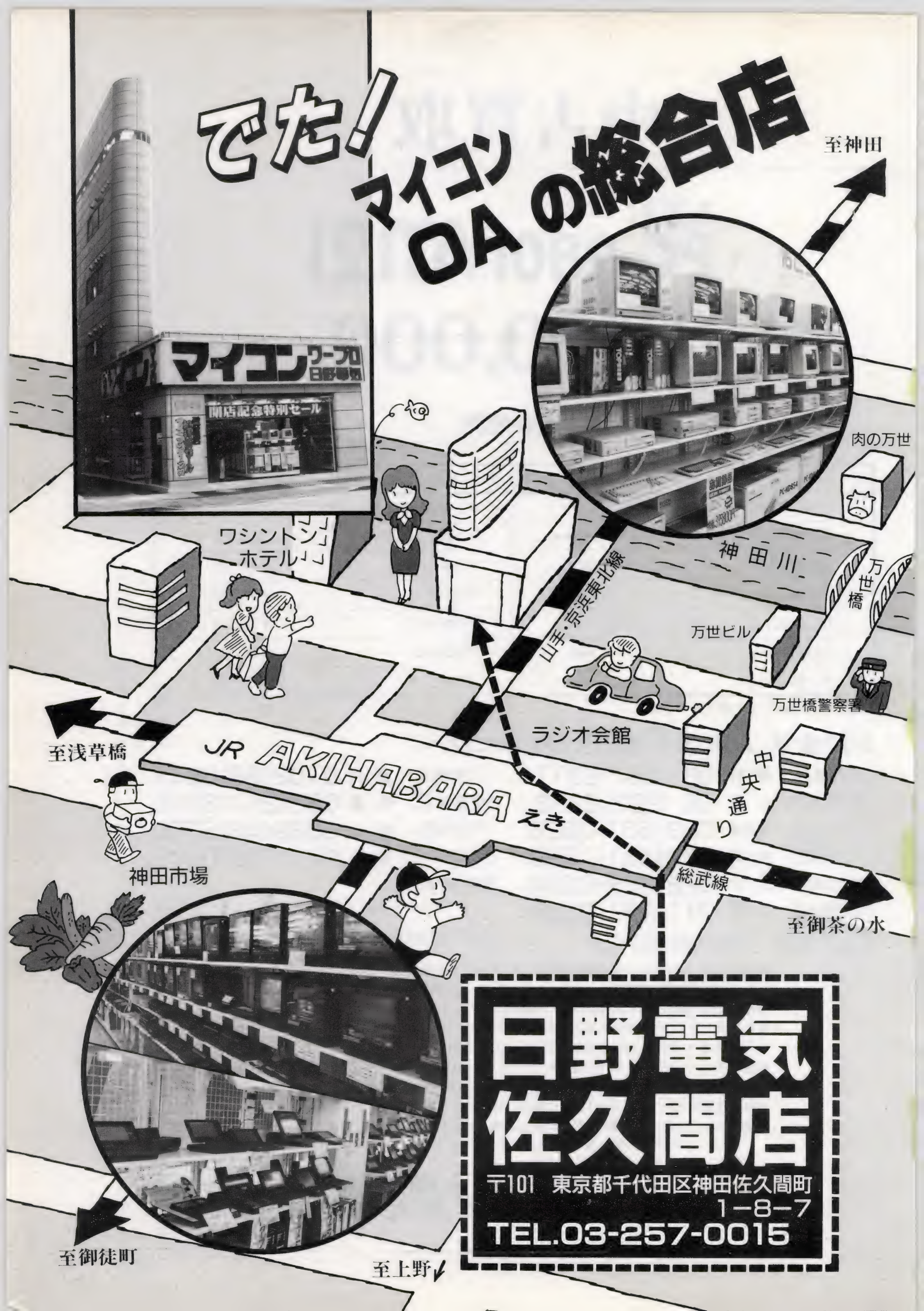
営業時間
9:00～17:00(土曜午前中まで、日祭休み)

広告有効期限　63年 9月17日まで

●**東京本社**/東京都港区西新橋3丁目8番3号 ランディック新橋ビル
●**大阪支店**/大阪市東区北久太郎町3丁目32番1号 大和銀行久太郎町ビル
●**福岡支店**/福岡市博多区博多駅前1丁目15番20号 日本団体生命ビル
●**名古屋支店**/名古屋市中村区名駅南1丁目24番30号 名古屋三井ビル
●**札幌支店**/札幌市中央区北三条西3丁目 北三条三井ビル
●**仙台支店**/仙台市中央4丁目10番3号 住友生命仙台ビル
●**広島支店**/広島市中区八丁堀7丁目2番 住友生命広島八丁堀第2ビル
●**物流管理センター**/港区海岸3丁目12番2号 阪急百貨店芝浦ビル2F AMS内

(注意)商品は流通センター集中管理の為、一般展示はしておりません。
また、どの地区でお問い合せいただいても在庫数は同じです。

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス
パソコン販売部



でた!
マイコン
OAの総合店
至神田
マイコン ワープロ
日野電気
開店記念特別セール
肉の万世
ワシントンホテル
神田川
山手・京浜東北線
万世橋
万世ビル
万世橋警察署
ラジオ会館
至浅草橋
JR AKIHABARA えき
中央通り
神田市場
総武線
至御茶の水
日野電気
佐久間店
〒101 東京都千代田区神田佐久間町
1−8−7
TEL.03-257-0015
至御徒町
至上野

# DS DISKETT SERVICE ディスケットサービス

Power User Only

I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，さらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，マニュアルなどはついておらず，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

## 《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

**現金書留**

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

**郵便振替**

東京4-33971 ㈱コムパック

**カード**

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名儀人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，TeleStar会員の方でカードを利用する方は，電子メイルでTS2宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，p.380の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

| 機種名 | タイトル | 摘要 | 媒体 | 価格 | 武[illegible]取り扱い |
|---|---|---|---|---|---|
| **掲載月** | **'88年9月** | | | | |
| PC-9801V Ⓢ | BEEP MUSIC SYSTEM | TURBO Pascalでビープ音を制御して音楽演奏．全ソース・リスト付き | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| X1turbo Ⓢ | デバイス・エディタ FILICIA | バンク・メモリ，2HD/2Dディスク・ドライブ，BIOS-ROMなどを画面でエディット | 5"2D | ¥2,000 | |
| **掲載月** | **'88年8月** | | | | |
| PC-9801 | ソフトウェア兵器PROCKS | Turbo CやMASMを使いキャラクタをコントロール．12のキャラクタのうち一番強いものは？ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200 | ● |
| PC-9801 | BASICコンパイラ87[2] | 8087対応のBASICコンパイラ，レジスタ変数が使え，MASMのソースを出力する（ライブラリ）．要8087 | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| FM-7 | ロジック回路をシミュレート | ソフトウェアでロジック回路をシミュレートする．入力した論理式の出力をグラフィックで表示 | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| **掲載月** | **'88年7月** | | | | |
| PC-9801 | BASICコンパイラ87[1] | MASMのソースを出力するBASICコンパイラ．8087を使ったグラフィック高速表示（要8087）コンパイラ本体とINITモジュールのみ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200 | |
| PC-9801 | BASIC変数管理プログラム | プログラムのデバッグや管理に便利．変数にコメントを付けて別ファイルで保存する（要MS-DOS版N88 BASIC） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | ● |
| MS-DOS | 正規表現が使えるディレクトリ表示 | 正規表現＊，？が使えるディレクトリ表示プログラム．オートマトン・アルゴリズムを利用したパターンマッチング | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-8801 | ピックアップ・パラダイス | テクテク君を操作してすべてのユニットをベースに格納する．モンスターにつかまるか，時間切れになるとゲーム・オーバー | 5"2D | ¥3,000 | ● |
| X1 turbo | MS-DOS↔CP/Mファイル・コンバータ | MS-DOSとCP/M間をファイル・コンバート．2D, 2DD, 2HDをサポートする | 5"2D | ¥3,000 | |
| MZ-2500 | フリプシー | マジック・グローブを操作してフリプシーを出口に導く，MZ-1500・X1の移植版ゲーム | 3.5"2DD | ¥2,200 | |

| 機種名 | タイトル | 摘要 | 媒体 | 価格 | 武[illegible]取り扱い |
|---|---|---|---|---|---|
| **掲載月** | **'88年6月** | | | | |
| PC-9801 | レイ・トレーシング | 数値演算LSI8087を使ったレイ・トレーシングプログラム．（要8087） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | ● |
| PC-9801 | ウルトラ・キー | キーレイアウトを自由に指定できる．16文字までのキーマクロ機能をサポート． | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| X68000 | メディア・エディタ | X68000内蔵2HDを自由にエディット．プログラム単位，セクタ単位のエディットができる． | 5"2HD | ¥3,000 | ● |
| FM-7 | コンパイラCIP | ホーム・オートメーション用コンパイラCIP．ビット操作，タイマー割り込み，グラフィックをサポートし，CRTはHAターミナルに！ | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-8801 | ファイル圧縮プログラム | ついに88版の登場．ハフマン符号化アルゴリズムを使い日本語文章が1/2に！ | 5"2D | ¥2,000 | |
| S1 | ハードディスク・インターフェイスの製作 | OS9から使えるHDインターフェイス．OS9のデバイス・ドライバ，ヘッダなどのソース・プログラム． | 5"2D<br>5"2HD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| **掲載月** | **'88年5月** | | | | |
| PC-9801 | イメージスキャナでダンプ・リストの入力を！ | イメージスキャナNiscan-105を使ってダンプリストを読み取る | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-9801 | 15タイル・パズル | 昔なつかし15タイル・パズル．自分で解くのもよし，パソコンにやらせるもよし | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | ● |
| X68000 | ファイル圧縮に挑戦 | Lemple-Ziv-Welch法を使ったファイル圧縮プログラム | 5"2HD | ¥2,200 | |
| PC-8801 | Z80ディスアセンブラ＆アナライザ | ディスク・ダンプもできる多機能解析ツール | 5"2D | ¥3,000 | |
| **掲載月** | **'88年4月** | | | | |
| PC-9801V | CP/M80のプログラムをMS-DOSのコマンドに | V30の8080エミュレーション・モードを使い，MS-DOSの実行ファイルへ変換するユーティリティ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| X1 | TAO TAO | 壺を壊して3つの鍵を探すTAO君．でも壺の中には危険なモンスターもたくさん…（要CZ-8FB01） | 5"2D | ¥2,000 | ● |
| PC-8801 | ESPER日本語版 | パソコンで英単語を憶える．ESPERの改良版（要日本語BASIC） | 5"2D | ¥3,000 | ● |

「I/O Tシャツ」当選者……金香宏幸（香川県），下田敦（石川県），浜野孝（埼玉県） 他18名

| 機種名 | タイトル | 摘要 | 媒体 | 価格 | 武尊取り扱い |
|---|---|---|---|---|---|
| **掲載月** | **'88年 3 月** | | | | |
| PC-9801 ⊘ Ⓢ | C に拡張グラフィックライブラリを | Lattice C などの C コンパイラからグラフィック BIOS を呼び出す（プログラムは Lattice C 用） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| FM-7 ⊘ | WAR LAND | 密林の敵要塞に虜われた味方を救出，ヘリを奪ってきあ脱出 | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | ● |
| **掲載月** | **'88年 2 月** | | | | |
| PC-9801 ⊘ Ⓢ | Z80クロス・アセンブラ | PC-9801でZ80用プログラムを開発する．要 DISK BASIC | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-8801 ⊘ Ⓢ | DISK BASIC 版 Small Link | Hendrix 版 C ライブラリが BASIC からも使える | 5"2D | ¥3,000 | |
| FM-7 ⊘ | 逆コンパイラ&リロケータ | K コンパイラが出力したオブジェクトを再生するコンパイラ・リロケータ，などのツール集．要 K コンパイラ | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| X1turbo | Dubbing チャコ | 画像取り込みツール．要 CZ8BV1 または CZ8BV2 | 5"2D | ¥2,000 | |
| **掲載月** | **'88年 1 月** | | | | |
| X68000 | XDSKCOPY | 必要なファイルだけをバックアップ．PC-98版からの移植 | 5"2HD | ¥2,200 | ● |
| **掲載月** | **'87年12月** | | | | |
| MS-DOS | PKARC | 高速アーカイブ・ユーティリティ．ファイルの圧縮・展開を行なうユーティリティですべての MS-DOS マシンに対応 | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,500<br>¥3,700 | |
| PC-9801 ⊘<br>X68000 | コンパイラ・コンパイラ ncc | PC-9801，X68000以外の機種でも C コンパイラさえ動作する環境があれば移植できます．C のソースを出力するコンパイラ． | 5"2DD<br>/2HD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200<br>¥4,200 | |
| CP/M80 | COM ファイル・ディスアセンブラ | COM ファイルを直接ディスアセンブルし，ザイログコードのニモニックを出力．Turbo PASCAL で記述． | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-8801SR | Super Edit88 | 大きなキャラクタもらくらくエディット．もちろん512色対応（V2モード専用）． | 5"2D | ¥2,000 | |
| PC-9801 ⊘<br>PC-8801 ⊘ | ロボット・ゲーム用言語 ROBO | アセンブラ入門のために作られた言語で，お互いのロボットをプログラムして戦わせる．FM 音源に対応． | 5"2DD<br>5"2D | ¥3,000<br>¥3,000 | ● |
| **掲載月** | **'87年11月** | | | | |
| X68000 Ⓢ | セミオート・ディスアセンブラ | システムのアセンブラで再アセンブルできるソース・リストを出力 | 5"2HD | ¥4,200 | ● |
| CP/M80 | UNIX ライクな Shell | CP/M80上で UNIX 気分を味わえるコマンド・シェル | 5"2D<br>3.5"2D | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| X68000 Ⓢ | Wiz Talk | abc 手順ターミナル・ソフト，ウインドウを使ったコマンド入力はもちろんマウス対応 | 5"2HD | ¥3,200 | ● |
| **掲載月** | **'87年 9 月** | | | | |
| PC-9801 ⊘ | 家計簿 Ver3.41 | 市販の家計簿を使っていた人を対象とした表計算型家計簿 | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200 | |
| PC-9801 ⊘ | SYMDEB の拡張 | SYMDEB をより使いやすくパワーアップ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| PC-9801 ⊘ | XDSKCPY | タイム・スタンプによる識別やファイル表示機能を追加した拡張 DISKCOPY | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| **掲載月** | **'87年 8 月** | | | | |
| PC-8801 ⊘ Ⓢ | DISK BASIC 版 SmallCコンパイラ | CP/80版 Small C コンパイラが DISK BASIC 上に〈コンパイラ本体だけ〉 | 5"2D | ¥3,000 | |
| **掲載月** | **'87年 6 月** | | | | |
| PC-9801 ⊘ ⊘ | MS-DOSファイル・エディタ | 1M バイトのファイルをエディット（MS-DOS） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| **掲載月** | **'86年10月** | | | | |
| CP M80 | CASL COMET | COMET 仮想計算機をシミュレート | 5"2D<br>3.5"2D | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| **掲載号** | **I/O 別冊 MS-DOS の本** | | | | |
| PC-9801VM | V30マクロライブラリ | V30専用の命令を使うための MASM 用ライブラリ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| PC-9801 ⊘ | SCONPAS | BASICのプログラムをPASCAL に変換するツール（要 N88BASIC(86)） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥2,000<br>¥2,200 | |
| PC-9801 ⊘ | K86コンパイラ | ついに MS-DOS にものりました．MS-DOS 版 K コンパイラ | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200 | |
| PC-9801VM Ⓢ | eCADver2.0 | 大好評のeCADがMS-DOSに！機能も大幅に拡張されています(要BASICコンパイラ) | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥4,000<br>¥4,200 | |
| PC-9801VM | らくらく成績処理 | 先生のためのお助けツールです．個人の順位が一発でわかります(要N88BASIC(86)) | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |
| PC-9801 ⊘ Ⓢ | T-STAR | C で書かれた通信ソフト．ていねいなコメント付のソースです（要 MS-C） | 5"2DD<br>3.5"2DD | ¥3,000<br>¥3,200 | |

⊘=シリーズ，Ⓢ=ソース付き　※システムは含まれていません．


## ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札　幌　そうこ電器 YES 5F　(011)214 2850
　　　　札幌東急ストア豊平店　(011)822 1435
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23 2356
●岩手県
盛　岡　テクノハウスエイトピア　(0196)23 4470
　　　　電巧堂チェーン盛岡本店　(0196)54 2772
●秋田県
秋　田　電巧堂チェーン秋田駅前本店　(0188)34 3151
●宮城県
仙　台　タイエー仙台店 6F　(022)261 1251
　　　　電巧堂チェーン仙台本店　(022)261 8111
　　　　電巧堂チェーンDaC仙台東口店　(022)291 4744
　　　　庄子デンキコンピュータ中央店　(022)224 5591
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店電器館 2F　(0249)34 2121
　　　　うすい百貨店　(0249)32 0001
福　島　㈱紛又 駅前店　(0245)21 2011
●山形県
山　形　庄子テンキ山形本店　(0236)32 1222
●新潟県
新　潟　PIC　(0252)43 5135
　　　　タイエー新潟店 5F　(0252)41 5111
長　岡　ICランド DJ 2F　(0258)37 1346
　　　　丸専デパート 1F　(0258)33 4970
●栃木県
宇都宮　K&P 宇都宮　(0286)62 0002
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機高崎店　(0273)61 9966
●茨城県
水　戸　川又書店　(0292)31 0102
●埼玉県
大　宮　タイエー大宮店 7F　(0486)45 4147
浦　和　ラオックス浦和店　(0488)24 5311
●千葉県
船　橋　タイエーららぽーと店　(0474)34 3181
津田沼　イトーヨーカドー津田沼店 6F　(0474)79 3111
千　葉　タイエー千葉店 5F　(0472)45 1861
　　　　ラオックス千葉店　(0472)27 5318
八千代台　ラオックス八千代台店　(0474)85 2261
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255 4911
　　　　九十九電機 7号館 2F　(03)253 4199
　　　　ミナミ電気館 4F　(03)255 4040
　　　　サトームセン(ラジオ館) 5F　(03)251 1464
　　　　サトームセン本店 5F　(03)253 5871
　　　　CVA秋葉原 2F　(03)258 3711
　　　　コム本店　(03)251 1523
新　宿　コムロード 1F､4F　(03)352 6217
日本橋　高島屋 5F　(03)211 4111
銀　座　マイコンベース銀座 1F　(03)535 3381
池　袋　ビックカメラ池袋東口本店 4F　(03)988 0002
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496 4141
目　黒　タイエー碑文谷店 7F　(03)710 1111
足　立　コンピューターショップHOT　(03)870 7719
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21 3471
小金井　サンハート長崎屋 6F　(0423)85 3810
立　川　Will 6F(丸善無線)　(0425)27 6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42 6211
昭　島　エスバ昭島 3F　(0425)46 1411
町　田　東急ハンズ町田店 B1F　(0427)28 2603
　　　　ノジマ電気町田店　(0427)28 1012
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314 4777
　　　　横浜VIVRE21　(045)314 2121
　　　　タイエー港南台店　(045)832 1361
　　　　タイエー戸塚店 3F　(045)881 1261
　　　　ICコスモランドあざみの　(045)901 1901
　　　　ICコスモランドかもい　(045)934 9636
川　崎　セキグチデンキ川崎店　(044)244 5421
相模原　ノジマ電気相模原店 B1F　(0427)53 1214
厚　木　ラオックス厚木店オーディオ館　(0462)22-2722
●山梨県
甲　府　システムインナカコミ甲府　(0552)28 3333
●長野県
長　野　タイエー長野店　(0262)27 1311
松　本　イトーヨーカドー松本店 6F　(0263)36 2311
　　　　株式会社遠兵　(0263)32 6350
●福井県
福　井　3Q PASわくわくメディア館　(0776)23 7621
　　　　だるまや西武　(0776)27 0111
●静岡県
沼　津　メルハ沼津　(0559)31 3454
静　岡　メルハ静岡　(0542)54 5338
浜　松　メルハ11　(0534)64 8412
　　　　ホーエー家電有楽店　(0534)53 1441
　　　　浜松マイコンセンター　(0534)53 2762
　　　　マエタM&V　(0534)73 3991
●愛知県
名古屋　栄電社テクノ名古屋　(052)581 1241
　　　　生活創庫アピタ名駅店 4F　(052)451 1511
　　　　パソコンショップコムロード　(052)263 5828
　　　　ちくさ正文館書店ターミナル店　(052)732 3601
　　　　カトー無線本機電気館 4F　(052)264 1534
豊　橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52 1231
　　　　中部ファミリーセンター COMPIT SALA　(0532)31 5081
岡　崎　シャスコ岡崎店　(0564)23 4960
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51 6338
大　垣　スイテック水都食品　(0584)89 8355
●三重県
津　河合無線J&P 津　(0592)26 0111
四日市　河合無線J&P 四日市　(0593)54 3366
●大阪府
日本橋　J&Pテクノランド　(06)634-1211
　　　　ニノミヤムセンエレランド　(06)632-2038
　　　　J&Pメディアランド　(06)634-1511
梅　田　ニノミヤムセンパソコンランド阪急梅田ビル店　(06)341 2031
　　　　J&P阪急3番街店　(06)374 3311
千　里　中川ムセン千里店　(06)832 9516
●奈良県
奈　良　ニノミヤムセンパソコンランド奈良店　(0742)26 2003
●京都府
京　都　J&P京都寺町店　(075)341 3571
●和歌山県
和歌山　J&P和歌山店　(0734)28 1441
●兵庫県
神　戸　星電社三宮本店C-SPACE　(078)391 8171
姫　路　姫路コンピュータソフトCOM★PAX　(0792)94 8244
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21　(0862)32 8881
●広島県
広　島　松本無線パーツ　(082)243 4451
　　　　光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22 6677
　　　　タイイチパソコンCITY　(082)248 4343
●香川県
高　松　Sound Check MOVE　(0878)61 6171
●福岡県
北九州　ベストマイコン 小倉パソコン館　(093)551 6281
福　岡　ベストマイコン福岡店　(092)781 7131
　　　　寿屋エレテ博多　(092)281 4411
●長崎県
長　崎　BM長崎　(0958)28 1333
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店　(096)372 5411
　　　　ベストマイコン熊本パソコン館　(096)322 4180
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23 2081
●大分県
大　分　ベスト電器大分パソコン館　(0975)32 9396
●宮崎県
宮　崎　宮崎寿屋百貨店　(0985)27 4111
●沖縄県
那　覇　ベスト那覇パソコン館　(0988)61 0505

# コムパック誌上ショッピング

I/O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

# COMPAC INC.
## ブック型ゲーム・シリーズ

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。

| 商品番号 | 商品名 | 内容 | 媒体 | 定価 |
|---|---|---|---|---|
| **PC-6601SR** | | | | |
| AG-D095 | ブレイク・スルーII | さらにパワーアップしたパートII | 3.5"2HD | ¥5,800 |
| **PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH/VA** | | | | |
| AC-D014 | 珍さん麻雀/花札こいこい | 人気のゲームを2本パックしたディスケット | 5"2D | ¥6,800 |
| AC-D019 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シュレータ(8801/mkII専用) | 5"2D | ¥5,800 |
| AC-D021 | 将棋対局V2 | P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に | 5"2D | ¥5,800 |
| AP-D094 | ザ・コックピット | 上記同様(FR/MR専用 FH/MH/VA可) | 5"2D | ¥5,800 |
| AC-D077 | ラグランジュL2 | 本格SF ADG(要N88-DISK BASIC) | 5"2D | ¥6,800 |
| AC-D092 | 走れ！スカイライン | 精彩な7thスカイライン(8801/mkII不可) | 5"2D | ¥5,800 |
| AC-1201 | フルーツフィールド | 100面を誇るハイパーパズルゲーム | C | ¥3,800 |
| AC-D104 | クラックス | 3Dメイズ, ロール・プレイングゲーム | 5"2D | ¥4,800 |
| AH-D103 | カーボ | 思考型アクションゲーム(8801/mkII不可) | 5"2D | ¥4,800 |
| AH-D107 | レッドウイング | フライト・シミュレーション(8801/mkII不可) | 5"2D | ¥4,800 |
| AC-D114 | チェスIV | とにかく強い！本格派チェス | 5"2D | ¥4,800 |
| AH-D126 | ホット・スペース | FM-7版から移植 | 5"2D | ¥4,800 |
| AC-D127 | ディーサイド | ラグランジュL-2のパートII(要2ドライブ, 漢字ROM) | 5"2D | ¥6,800 |
| **PC-9801シリーズ** | | | | |
| AD-D012 | ザ・コックピット | 3Dフライト・シミュレータ(9801/E/F用)2DD可 | 5"2D | ¥5,800 |
| AN-D102 | ザ・コックピット | (VF/VM2専用)VX2可 | 5"2DD | ¥6,800 |
| AK-D054 | ザ・コックピット | (M2/3専用) | 5"2HD | ¥6,800 |
| AM-D129 | ザ・コックピット | (UV/UX専用) | 3.5"2DD | ¥6,800 |
| AD-D078 | F-15イーグル | FM-7版を大幅に改良(F専用) | 5"2DD | ¥5,800 |
| AN-D093 | F-15イーグル | (VM2/VX2専用) | 5"2HD | ¥6,800 |
| AK-D079 | F-15イーグル | (M2/3専用) | 5"2HD | ¥6,800 |
| AN-D115 | ハッティー | アクションゲーム(F/VF/VM2/VX2専用) | 5"2DD | ¥4,800 |
| AK-D116 | ハッティー | (M2/3専用) | 5"2HD | ¥4,800 |
| AM-D117 | ハッティー | (U2/UV2専用) | 3.5"2DD | ¥4,800 |
| AN-D122 | クラックス | PC-88版から移植(F/VF/VM/VX) | 5"2DD | ¥5,800 |
| AK-D123 | クラックス | PC-88版から移植(M2/3) | 5"2HD | ¥5,800 |
| AM-D124 | クラックス | PC-88版から移植(UV2専用) | 3.5"2DD | ¥5,800 |
| AN-D130 | ホット・スペース | FM-7版からの移植 | 5"2DD | ¥5,800 |
| AM-D131 | ホット・スペース | 上記の3.5"版 | 3.5"2DD | ¥5,800 |
| AN-D132 | アストロゲーター | 究極のスクロール・シューティング(F/VF/VM/VX) | 5"2DD | ¥5,800 |
| AM-D133 | アストロゲーター | 上記のUV/UX用 | 3.5"2DD | ¥5,800 |
| AK-D135 | 日本縦断セスナフライト | 超広域フライト・シミュレータ(M/VM/VX用) | 5"2HD | ¥9,800 |
| AN-D136 | 日本縦断セスナフライト | 上記のF/VF用 | 5"2DD | ¥9,800 |
| AM-D137 | 日本縦断セスナフライト | 上記のUV/UX用 | 3.5"2HD | ¥9,800 |
| **FM-7/77/77AVシリーズ** | | | | |
| CF-D032 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シミュレータ移植版 | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D028 | ザ・コックピット | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-D056 | NOBO | 超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可 | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D057 | NOBO | 上記の3.5"2D版 JS可 | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-D063 | プッシュ・プルII | タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可 | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D064 | プッシュ・プルII | 上記の3.5"2D版 JS可(L4不可) | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-D069 | F-15イーグル | 人気の3D空戦フライト, 5"2D版 | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D070 | F-15イーグル | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-D084 | ザ・ビリヤード | 15個の的球, 4つのルールの本格ビリヤード | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D085 | ザ・ビリヤード | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-D087 | ラグランジュL 2 | 新ルートを追加したバージョン・アップ版 | 5"2D | ¥6,800 |
| CK-D088 | ラグランジュL 2 | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥6,800 |
| CF-D090 | 走れ！スカイライン | JS対応, タコメータ装備でマイナーチェンジ | 5"2D | ¥5,800 |
| CK-D091 | 走れ！スカイライン | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥5,800 |
| CF-1199 | ディーサイド | 大人気！ラグランジュL-2のパートII | C | ¥4,800 |
| CF-D098 | ディーサイド | 上記の5"2D版(200ラインモード) | 5"2D | ¥6,800 |
| CK-D099 | ディーサイド | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥6,800 |
| AC-1201 | フルーツフィールド | 100面を誇るハイパーパズルゲーム | C | ¥3,800 |
| CF-D108 | スーパーアイスホッケー | 強豪3ヵ国を相手にプレイする | 5"2D | ¥4,800 |
| CK-D109 | スーパーアイスホッケー | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥4,800 |
| CF-D110 | チェス | コンピュータが3つのレベルであなたに挑戦！ | 5"2D | ¥3,800 |
| CK-D111 | チェス | 上記の3.5"2D | 3.5"2D | ¥3,800 |
| CF-D112 | インサイト | 超高速3Dシューティングゲーム | 5"2D | ¥4,800 |
| CK-D113 | インサイト | 上記の3.5"2D | 3.5"2D | ¥4,800 |
| CF-D121 | ホット・スペース | モンスターを倒し, スター, アイテムを取れ！ | 5"2D | ¥4,800 |
| CK-D120 | ホット・スペース | 上記の3.5"2D版 | 3.5"2D | ¥4,800 |
| **X1シリーズ** ディスク版はD不可 (Ⓗは Hu-BASIC要) | | | | |
| BH-D029 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シミュレータ移植版 | 5"2D | ¥5,800 |
| BH-D083 | ラグランジュL2 | 本格SFアドベンチャーのディスク版 | 5"2D | ¥6,800 |
| BF-1200 | ディーサイド | ラグランジュL-2パートII(D不可) | C | ¥4,800 |
| BH-D101 | ディーサイド | ラグランジュL-2パートIIのディスク版 | 5"2D | ¥6,800 |
| AC-1201 | フルーツフィールド | 100面を誇るハイパーパズルゲーム | C | ¥3,800 |
| BH-D118 | ファイティングゲームズ | 魔童, ゼプリスII, スタービーの3本セット | 5"2D | ¥3,800 |
| BH-D119 | クラックス | PC-88版から移植(turboシリーズ) | 5"2D | ¥4,800 |
| BH-D125 | チェスIV | PC-88版から移殖 | 5"2D | ¥4,800 |
| **X68000** | | | | |
| BL-D034 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シミュレータ | 5"2HD | ¥6,800 |
| **S1** 要拡張RAM | | | | |
| DB-D040 | ウッドM | S1モデル30/40用 | 5"2HD | ¥5,800 |
| DB-D041 | ザ・コックピット | S1モデル30/40用 | 5"2HD | ¥5,800 |
| DB-D086 | スーパースリー | ホバーアタック, ザ・ビリヤード, ザ・メイズの3本 | 5"2HD | ¥7,800 |
| DB-D095 | スーパースリー | 上記の5"2D版 | 5"2D | ¥6,800 |
| **MZ-1500** | | | | |
| BG-D022 | ザ・コックピット | 3Dフライト・シミュレータをQDで | QD | ¥5,800 |
| BG-D045 | 走れ！スカイライン | PC版の高速性を継承, より精彩に！(移植版) | QD | ¥5,800 |
| **MZ-2000/2200** | | | | |
| BH-D025 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シミュレータ移植版 | 5"2D | ¥5,800 |
| **MZ-2500** | | | | |
| BK-D082 | NOBO | [illegible]スクロール・シューティング | 3.5"2DD | ¥6,800 |
| BK-D096 | ホバーアタック | 合体, 単独戦闘で地下を進むホバースーツ！ | 3.5"2DD | ¥6,800 |
| BK-D097 | ザ・コックピット | 夜間3Dフライト・シミュレータ移植版 | 3.5"2DD | ¥6,800 |
| BK-D105 | フルーツフィールド | 100面を誇るハイパーパズルゲーム | 3.5"2DD | ¥5,800 |
| BK-D106 | 走れ！スカイライン | 猛スピードで走りぬける RAM要256K以上 | 3.5"2DD | ¥5,800 |

## 通信販売お申し込み方法

### 通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名, 品番, 機種名, 媒体, 送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後, お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので, お申し込みの際, 最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは, 営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03))320-1218 PM3:00〜6:00(月〜金)

**現金書留の送り先**
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

**郵便振替の振り込み先**
東京4-33971 ㈱コムパック

## 現金書留申し込み書

※ご注文の際には, 同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため, 必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください。
※ディスケット・サービス(DS), エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください。
※下の用紙をご使用の際, 黒か青のボールペンをお使いになり, 楷書ではっきりとお書きください。

C, 5"2D, 5"2DD
5"2HD, 3.5"1DD
3.5"2D, 3.5"2DD
3.5"2HD, QD, ROM

キリトリセン

8809

| 現金書留申込用紙 | | | 掲載月（ディスケット エキスパート） | 品番（コムパック） | 機種名 / 媒体 | 商品名 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | フリガナ | | | | | |
| | 住所 | 〒 | | | | |
| | | ☎ ( ) | | | | |
| | フリガナ | | | | | |
| | 氏名 | 様 | 合計金額 | | | 円 |

# ブック型シリーズ

| 商品番号 | 商品名 | 機種名 | 内容 | 定価 |
|---|---|---|---|---|
| 604 | EDAS | PC-8001 | PC-8001用エディタ・アセンブラ | ¥ 4,500 |
| 648 | EDAS・2000 | MZ-2000 | Z80エディタ・アセンブラ | ¥ 4,500 |
| 451 | EDAS | MZ-80B | Z80エディタ・アセンブラ | ¥ 4,500 |
| 812 | EDAS・700 | MZ-700 | MZ-700用エディタ・アセンブラ | ¥ 4,500 |
| 829 | エディタ・アセンブラV2.0 | FM-7/8 | エディタが強化されたアセンブラ | ¥ 4,500 |

# ROM&基板

| 商品番号 | 機種 | 商品名 | | 定価 |
|---|---|---|---|---|
| R002 | PC-8001/mkII | BEST MONITOR（PSA用2732×2） | (ROM) | ¥10,000 |
| R003 | PC-8001/mkII | BEST MONITOR（本体用2764×1） | (ROM) | ¥13,000 |
| R007 | PC-8001/mkII | エディタ・アセンブラ「EDAS」（2732×2） | (ROM) | ¥10,000 |
| R008 | PC-8001/mkII | エディタ・アセンブラ「EDAS」（2764×1） | (ROM) | ¥13,000 |
| KB01 | PC-8001/mkII | PSA基板（マニュアル付） | (基板) | ¥12,000 |
| KB03 | FM-8 | HERO-09（メインCPUの倍速ユニット） | (基板) | ¥ 8,500 |

COMPACご愛用者カード
「Tシャツ・プレゼント」当選者発表！

長野県　手塚一徳
東京都　中根空
茨城県　浜野正美
奈良県　明神信夫
東京都　高橋秀之
岐阜県　丹羽英介
大阪府　安田勝徳
神奈川県　小山裕樹　（敬称略）

# Wonder Soft

☎03-375-3401

| 商品番号 | 商品名 | 備考 | 定価 |
|---|---|---|---|
| **PC-6001/mkII** | | ●は6001専用 | |
| ● PC-EX-01 | BESTモニタ | ROM | ¥ 9,800 |
| 〃 -02 | エディタ・アセンブラ | ROM | ¥ 9,800 |
| ● 〃 -04 | BASICコンパイラ | PC-6001専用 ROM | ¥ 9,800 |
| 〃 -10 | BASICコンパイラmkII | mkII専用 ROM | ¥ 9,800 |
| **FM-7/NEW7** | | | |
| FM-EX-01 | EXAS-FMコンパイラ | ROMカード | ¥29,000 |
| **FP-1100** | | | |
| FP-EX-01 | エディタ・アセンブラ | C | ¥ 4,500 |
| **EXシリーズ** | | | |
| WF-010E | EXAS-FMコンパイラ | FM-7/NEW7 5"2D | ¥ 9,800 |
| WF-011E | EXAS-FMコンパイラ | FM-77 3.5"2D | ¥ 9,800 |
| WF-012E | ALF77 | FM-7/NEW7 5"2D | ¥12,800 |
| WF-023E | ALF77 | FM-77 3.5"2D | ¥12,800 |
| WN-043E | Small-Cコンパイラ | PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D | ¥ 9,800 |
| WN-051E | Small-Macパッケージ | PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D | ¥ 9,800 |
| WS-053E | Small-C/Small-Macパッケージ | MZ-2500(P-CP/M用) 3.5"2DD | ¥12,800 |
| WF-083E | FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム) | FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ) 5"2D | ¥ 9,800 |
| WF-084E | FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム) | FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ) 3.5"2D | ¥ 9,800 |
| WN-085E | CASLシミュレータ COMCAT | PC-9801シリーズ 5"2HD MS-DOS(要256KB) | ¥12,800 |
| WN-086E | CASLシミュレータ COMCAT | PC-9801シリーズ 5"2DD MS-DOS(要256KB) | ¥12,800 |
| WN-087E | CASLシミュレータ CAMCAT | PC-9801シリーズ 3.5"2HD MS-DOS(要256KB) | ¥12,800 |
| WN-088E | CASLシミュレータ COMCAT | PC-9801シリーズ 3.5"2DD MS-DOS(要256KB) | ¥12,800 |
| WN-089E | CASLシミュレータ COMCAT | PC-98LT専用 3.5"2HD MS-DOS(要256KB) | ¥12,800 |
| WN-096E | Simple CAD98 | PC-9801VM/VX 5"2HD | ¥12,800 |
| WN-097E | Simple CAD98 | PC-9801UV 3.5"2HD | ¥12,800 |
| WF-112E | Draco C | FM-7/77/AVシリーズ 5"2D | ¥ 9,800 |
| WF-111E | Draco C | FM-7/77/AVシリーズ 3.5"2D | ¥ 9,800 |
| WN-108E | フルスクリーン・エディタED | PC-9801シリーズ 5"2HD | ¥ 9,800 |
| WN-109E | フルスクリーン・エディタED | PC-9801シリーズ 5"2DD | ¥ 9,800 |
| WN-110E | フルスクリーン・エディタED | PC-9801シリーズ 3.5"2DD | ¥ 9,800 |
| **BXシリーズ** | | | |
| WN-090B | データ・バキューマ | PC-9801(LT含む) 3.5"2DD | ¥12,800 |
| WN-105B | ハウス・プランニングN88BASIC版 | PC-9801シリーズ 5"2HD | ¥12,800 |
| WN-106B | ハウス・プランニングN88BASIC版 | PC-9801シリーズ 5"2DD | ¥12,800 |
| WN-107B | ハウス・プランニングN88BASIC版 | PC-9801シリーズ 3.5"2DD | ¥12,800 |
| WN-119B | ハウス・プランニングMS-DOS版 | PC-9801シリーズ 5"2HD | ¥12,800 |
| WN-120B | ハウス・プランニングMS-DOS版 | PC-9801シリーズ 5"2DD | ¥12,800 |
| WN-121B | ハウス・プランニングMS-DOS版 | PC-9801シリーズ 3.5"2DD | ¥12,800 |
| WN-123B | ハウス・プランニングMS-DOS版 | FM-R50/R60/16β 5"2HD | ¥12,800 |
| WN-124B | 命名支援・姓名診断プログラム「寿限無」 | PC-9801シリーズ 5"2HD | ¥ 9,800 |
| WN-125B | 命名支援・姓名診断プログラム「寿限無」 | PC-9801シリーズ 3.5"2HD | ¥ 9,800 |

※CP/M，PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です．

# JDS

☎ 03-428-3359

| 商品番号 | 商品名 | 備考 | 定価 |
|---|---|---|---|
| **PC-8801/mkII** | | | |
| JS-06 | MICRO CAD T88 | PC-88専用 C | ¥10,000 |
| JSD-06 | MICRO CAD D88 | PC-88専用 5"2D | ¥12,000 |
| JS-09 | プロ野球スーパーシミュレーション | 5"2D | ¥ 5,800 |
| JS-14 | リアルタイム花札シミュレーション | SR可 5"2D | ¥ 4,800 |
| 〃 -15 | リアルタイム花札シミュレーション | SR可 C | ¥ 3,500 |
| 〃 -20 | 楽描君(グラフィックツール) | SR可 5"2D | ¥ 5,800 |
| A 1 | 詰碁セミナー | シリーズ可 5"2D | ¥ 6,800 |
| A10 | 名監督 | PC-88VA専用(2枚組) 5"2DD | ¥ 6,800 |
| **FMR-50/R-60（要16ドット・カード）/16β/パナコムM-500** | | | |
| A-13 | 名監督 | 要MS-DOS(16β-SDは要増設RAM) | ¥ 6,800 |
| **FM-7シリーズ** | | | |
| JS-05 | プロ野球スーパーシミュレーション | C | ¥ 3,500 |
| 〃 -12 | プロ野球スーパーシミュレーション | 5"2D | ¥ 5,800 |
| 〃 -16 | リアルタイム花札シミュレーション | C | ¥ 3,500 |
| 〃 -17 | リアルタイム花札シミュレーション | 5"2D | ¥ 4,800 |
| A-2 | 詰碁セミナー | 5"2D | ¥ 6,800 |
| 〃-3 | 詰碁セミナー | 3.5"2D | ¥ 6,800 |
| 〃-5 | BINGO(ビンゴマシーンシミュレーション) | 5"2D | ¥ 6,800 |
| 〃-6 | BINGO(ビンゴマシーンシミュレーション) | 3.5"2D | ¥ 6,800 |
| **PC-6001mkII/6601** | | | |
| JS-07 | プロ野球スーパーシミュレーション | C | ¥ 3,500 |
| **X1+dB-BASIC** | | | |
| JS-08 | プロ野球スーパーシミュレーション | 要G-RAM C | ¥ 3,500 |
| A7 | 詰碁セミナー | 5"2D | ¥ 6,800 |
| **PC-9801** | | | |
| 〃 -10 | プロ野球スーパーシミュレーション | E/F可 5"2D | ¥ 5,800 |
| A-4 | 詰碁セミナー | F/VF/VM用 5"2DD | ¥ 6,800 |
| A9 | 名監督 | 2枚組(要256KB) 5"2DD | ¥ 6,800 |
| A11 | 名監督 | 2枚組(要256KB) 3.5"2DD | ¥ 6,800 |
| A-12 | 名監督 | 2枚組(要256KB) 5"2HD | ¥ 6,800 |

直接メーカーにお問い合わせください．

# エキスパートサービス

## ●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

●システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

●実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としているサービスです．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

右表のプログラムを通信販売します．品番，商品名，使用媒体を明記して（前ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京 4-33971(株)コムパック〉でお送りください．

**申し込み先**〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
(株)コムパック「エキスパート・サービス」係

| 品番 | 商品名 | 機種 | I/O掲載号 | 備考 | 媒体 | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| WN-064T | K80コンパイラ（CP/M80用） | PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ X1シリーズ FM-8/7シリーズ | '86.10月号 | FMシリーズは要Z80カード | 5"2D | ¥9800 |
| WN-081T | PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66（＋56K CP/M V2.2 システムディスク ＋標準ユーティリティ） | | | CP/M関係はマニュアルが付きません | 3.5"1DD | ¥15000 |
| WN-082T | Small-Cコンパイラ＋Small-Macパッケージ | | | 〃 | 3.5"1DD(2枚組) | ¥15000 |
| WN-081T ＋ WN-082T | PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66（＋56K CP/M V2.2 システムディスク ＋標準ユーティリティ）＋Small Cコンパイラ＋Small-Macパッケージ | | | | | ¥25000 |
| M&T/01 | Small-Windows | Small-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文 | | | 5"2DD | ¥5000 |
| M&T/02 | Small-Windows | Turbo-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文 | | | 5"2DD | ¥5000 |
| M&T/03 | UTIL | 下記のSH上で動作するUNIXライクなユーティリティ．マニュアル英文 | | | 5"2DD | ¥5000 |
| M&T/04 | SH | MS-DOSでUNIX環境を実現するシェル・プログラム（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文 | | | 5"2DD | ¥5000 |

●UTIL　(IBM PC用)

このディスクには，Dr.Dobb's Journalに掲載されたUNIXライクな環境で実行するユーティリティー・プログラムが含まれています。cat, cp,date,du,echo,grep,ls,mkdir,mv,p,pause,printevn,rm, rmdir,sub,chmodなどが実行できます。ソース・コード付です。別売のSHと併せて使います（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル1冊）

●SH　(IBM PC用)

MS-DOSでUNIX環境を実現するShell(シェル)プログラムです。if/then/else,while,foreach,switch/case,break,continueを始めとするUNIXライクな制御コマンドが使えます。ソース・コードとサブルーチン付です（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル2冊）

# ソフトウェアサービス

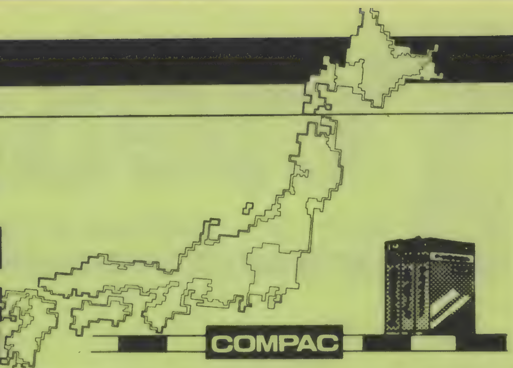
## 「TURBO Pascal画像処理の実際」出来！

●このサービスは単行本に掲載されたプログラムを通信販売しています．（注：マニュアルは添付されていません）ご希望の方は上記のエキスパートサービスと同様の要領でお申し込みください．申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル　(株)コムパック「ソフトウェア・サービス」係

| 商品名 | 品番 | 機種 | 媒体 | 価格 |
|---|---|---|---|---|
| 6809 マシン語ブック | WN-078B | FM-7シリーズ | 3.5"2HD | ¥ 4,000 |
| | WN-079B | 〃 | 3.5"2D | ¥ 4,000 |
| TURBO Pascal グラフィックス | WN-098E | PC-9801シリーズ | 5"2DD | ¥ 5,000 |
| | WN-099E | 〃 | 5"2HD | ¥ 5,000 |
| | WN-100E | 〃 | 3.5"2HD | ¥ 5,000 |
| | WN-101E | 〃 | 3.5"2HD | ¥ 5,000 |
| TURBO Pascal | WN-126E | PC-9801シリーズ | 5"2HD | ¥ 3,500 |
| | WN-127E | 〃 | 5"2DD | ¥ 3,500 |
| | WN-128E | 〃 | 3.5"2HD | ¥ 3,500 |
| | WN-129E | 〃 | 3.5"2DD | ¥ 3,500 |

# COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店




**I/O**の新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

## 北海道地区

**そうご電器㈱ YES 店**
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)214-2850

**九十九電器札幌店**
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目札信ビル B1 ☎(011)241-2299

## 東北地区

**電技パーツ青森店**
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

**電巧堂秋田本店**
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

**㈱庄子デンキ山形本店**
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

**㈱庄子デンキコンピュータ中央店**
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(022)224-5591

**電巧堂 DAC 仙台東口店**
〒980 仙台市東七番町125-24☎(022)291-4744

**電巧堂仙台本店**
〒980 仙台市中央2-2-21☎(022)225-5290

**㈱庄子デンキ粉又駅前店**
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

## 信越地区

**東京石丸電気㈱新潟店**
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

**システムイン中込甲府**
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)28-3333

**ダイイチファミリコ**
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

**エレトピア・スウィング**
〒391 長野県茅野市玉川4250-1☎(0266)73-2900

## 関東地区

**ラオックス㈱厚木店**
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

**IC コスモランドあざみ野店**
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

**石丸電気マイコンセンター**
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21 ☎(03)255-3111

**ヤマギワ玉川店**
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

**ヤマギワテクニカ店**
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

**真光無線㈱**
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館6F ☎(03)255-0450

**シスペック㈱ラジ館1号店**
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F ☎(03)257-6341

**第一家庭電器マイコン相談室**
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)253-7948

**ヒロセムセンパーツセンター3号店**
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

**富士音響マイコンセンター RAM**
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-7820

**亜土電子**
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO ☎(03)255-9515

**九十九電気7号店**
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

**㈱コム**
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎(03)251-5721

**ヤマギワソフトショップ**
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

**ミナミ電気㈱**
〒101 千代田区外神田4-3-3ミナミ電気館4F ☎(03)255-3730

**ロケット3号店**
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0003

**ジャスコ CVA 秋葉原店**
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

**ロケット本店**
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1 ☎(03)257-0606

**ロケット6号店**
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)257-0006

**サトー無線**
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館5F ☎(03)251-1464

**ロケット2号店**
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル ☎(03)257-0333

**ラオックス本店**
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

**ラオックスサウンドショップ**
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)255-5301

**ラオックス中央店**
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341㈹

**J & P 渋谷店**
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

**ソフトクリエイト渋谷店**
〒150 渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル ☎(03)486-6541

**㈱オムロン・マイコン・システムズ**
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

**フリータイム㈱**
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

**セキグチ・デンキ**
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

**コンピュータサービス新宿店**
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

**ラオックス㈱新宿店**
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F ☎(03)350-1241

**西武百貨店マイコンフォーラム(9F)**
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

**㈱ロケット西台店**
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

**㈱ムラウチ電気**
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

**J & P 八王子そごう店**
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階 ☎(0426)26-4141

**J & P 町田店**
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

## 東海地区

**浜松マイコンセンター**
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

**システムイン吉野**
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

**㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)**
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

**㈱すみやパソコンアイランド**
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

**ジャスコ CVA 岡崎店**
〒444 岡崎市康生通西2-20-2☎(0564)21-0211

**カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター**
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

**シスペック㈱名古屋1号店**
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

**㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ**
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

**㈱栄電社テクノ**
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

**岐阜マイコンセンター**
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F ☎(0582)51-6338

**ジャスコ CVA 四日市店**
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4 ☎(0593)51-1111(243)

## 北陸地区

**無線パーツ㈱富山店**
〒930-11 富山市掛尾町297-1マイコンビル ☎(0764)21-6822

**無線パーツ㈱金沢店**
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

## 近畿地区

**J & P 京都寺町店**
〒600 京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美寿之町549☎(075)341-3571

**二宮無線エレランド**
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

**二宮無線電機商会日本橋本店**
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

**上新電機日本橋1ばん館**
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)634-2111

**上新電機日本橋3ばん館**
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)634-1131

**上新電機日本橋5ばん館**
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)634-1151

**J & P テクノランド**
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)634-1211

**J & P メディアランド**
〒556 大阪市浪速区日本橋5-8-26☎(06)634-1511

**上新電機阪急三番街店**
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)374-3311

**マイコンショップ CSK**
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル B1 ☎(06)345-3351

**上新電機ねやがわ店**
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

**J & P 高槻店**
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

**上新電機いばらぎ店**
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741

**上新電機せっとんだ店**
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

**J & P 千里中央店**
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204 ☎(06)834-4141

**上新電機にしのみや店**
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

**J & P 姫路店**
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F ☎(0792)22-1221

**星電社 C-SPACE 三宮本店**
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F ☎(078)391-8171

**星電社 C-SPACE 姫路店**
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地 ☎(0792)88-1717

**J & P 和歌山店**
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

## 中国地区

**ダイイチ岡山店**
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

**ビブレ岡山マイコンランド**
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

**ダイイチ倉敷店**
〒710 岡山県倉敷市笹沖字汐田1209-1 ☎(0864)22-2011

**松本無線パーツ部**
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)243-4451

**ダイイチ本店**
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

**ダイイチ呉店**
〒737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

**ダイイチ岩国店**
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111

**ダイイチ松江店**
〒690 島根県松江市東本町5-8☎(0852)23-8611

## 四国地区

**メルバ高知店**
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

**英弘チェーン高知店**
〒780 高知市旭町2-52☎(0888)23-2231

**ダイイチ松山店**
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

**英弘チェーン千舟店**
〒790 松山市千舟町5-5-5☎(0899)41-8751

## 九州地区

**ベストマイコン小倉パソコン館**
〒802 北九州市小倉北区魚町2-2-17 ☎(093)551-6281

**カホ無線黒崎そごうエレホビー**
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F) ☎(093)641-7080

**ベストマイコン福岡店**
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F) ☎(092)781-7131

**ビブレ21**
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1 ☎(092)711-1021

**カホ無線福岡本店**
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎((092)714-5155

**カホ無線飯塚 B 館**
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

**カホ無線大牟田店**
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367

**ベスト電器長崎新地店**
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

**ベストマイコン熊本パソコン館**
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)322-4180

**ベストマイコン大分パソコン館**
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

**ベスト電器鹿児島パソコン館**
〒890 鹿児島市加治屋町1-38☎(0992)23-2081

■**販売店様各位** COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

**株式会社 コムパック**
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

**COMPAC INC.**

## COMPAC代理店・取次店

●**マイコンショップ**

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区味原町12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-3322㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒460名古屋市中区栄3-32-22青木ビル6F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005㈹

●**書店** 東販 日販 大阪屋

# TeleStar 誌上ショップ

## ■オーディオ機器■CDコンポーネントステレオ

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| VICTOR<br>ヒューマン・ロボットコンポ<br>CREATION1100(DC-1100)<br>定価166,000円 | 60W+60W のハイパワー。<br>7素子スペアナ付 SEA<br>グライコ内蔵<br> | TeleStar特別価格 |
| DENON<br>CD コンポ<br>CONCEPT D-3030 定価115,000円 | 名物5クミタイマー&快適リモコンで、いつもミュージックとさし向い。●ワンタッチ・システムフルリモコン●5クミタイマー●本格オールウッド仕上げ●ラウンドバッフル。オプションプレーヤー DP-36F 定価13,000円 | TeleStar価格 99,800円 |

## ■CDプレーヤー

| | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| MARANTZ<br>CD プレーヤー<br>CD-650 定価79,800円 | 開発者の新世代 CD プレーヤーは、新しい音と機械を持っている。16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター。LIR 独立2D/A コンバータ。CD ファイリング・バンクFTS | TeleStar価格 58,000円 |
| PIONEER<br>CD プレーヤー<br>PD-7070 定価59,800円 | オーディオライフを拡げる、豊富な機能を搭載。不要振動と磁気歪を同時に抑える鋼メッキハニカムシャシを採用 | Telestar価格 ~~54,800円~~ |

## ■パソコン通信周辺機器

| | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| OMRON<br>ハンディイメージスキャナ<br>HS 10R 定価49,800円 | マウス感覚で画像を入力できるハンディイメージスキャナ。本体+AC アダプタだけで画像読み込み可能。（アダプタは RS232C コネクタに直接接続する構造で邪魔な配線一切なし。） | TeleStar価格 39,800円 |
| SHARP WD-05HS<br>ハンディカラースキャナ 定価49,800円<br>COLOR IMAGE EDITOR 定価29,800円 | 「カラーイメージエディタ」はシリアル・インターフェス・ボードが付属したグラフィック・ツール。取り込んだデータは総合化ソフトやワープロソフトなどの他のアプリケーション連携で応用できる。 | TeleStar価格 59,000円 |
| SHARP<br>ハンディ・COPY KIT<br>SS-SC28M 定価49,800円 | モノクロ・ハンディスキャナ、シリアル・インターフェイス、カラーイメージ・エディタの3つのツールから構成されている。読み幅は105mm、階調は2値・疑似中間が選択できます。 | TeleStar価格 39,000円 |
| KANSAI<br>モデム切替器<br>KSW-M 定価12,800円 | 光モデム及び電話回線モデムなど、RS-232C 使用機器を切り替え。D サブ 1、7（共通）2-6、8、15、17、20、22、23、24、切替。 | TeleStar価格 10,800円 |

## ■パソコン関係■HITACHI S1クラブへ入ろう／（掲載以外の商品もお気軽にお問い合せください）

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| HITACHI<br>通信パソコン S1モデル45<br>MB-S1/45 定価298,000円 | モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロ S-WORD (COM)と組み合わせれば、漢字まじりの文章も楽に送信できる。 | （テレスター入会金・年会費込）<br>TeleStar価格 168,000円<br>分割払いでもお取扱いいたします。 |
| HITACHI<br>カラーディスプレイ<br>C12-2121 定価99,800円 | 高精細度12形ディスプレイ。ノングレア長残光タイプ。解像度/640×400ライン。表示文字数/最大2,000文字 | TeleStar価格 84,800円<br>分割払いでもお取扱いいたします。 |
| HITACHI<br>漢字プリンタ<br>MPP-1054 定価248,000円 | 16インチドットインパクト方式漢字プリンタ。ANK 文字:倍速モード144字/秒。漢字:80字/秒。漢字を鮮明に印字できます。 | TeleStar価格 188,600円<br>分割払いでもお取扱いいたします。 |
| HITACHI<br>モデムカード<br>MPC-MD02 定価48,000円 | 日立純正。本体内に収まるのですっきりスマートです。300/1200bps 全2重。要通信 ROM カード(MPC-CM01) | TeleStar価格 20,000円 |
| HITACHI<br>64KB 拡張 RAM カード<br>MPC-RA64S 定価26,000円 | 日立純正の拡張 RAM。通信ワープロ S-WORD(COM)を使用するとき必要です。 | TeleStar価格 18,200円 |
| HITACHI<br>128KB 拡張 RAM カード<br>MPC-RA128S 定価47,000円 | 日立純正の拡張 RAM。128KB RAM カード。 | TeleStar価格 32,900円 |
| HITACHI<br>256KB 拡張 RAM カード<br>MPC-RA256S 定価80,000円 | 日立純正の拡張 RAM。256KB RAM カード。 | TdleStar価格 56,000円 |
| HITACHI<br>512KB 拡張 RAM カード<br>MPC-RA512S 定価148,000円 | 日立純正の拡張 RAM。S1-OS 等使用するとき、必要です。 | TeleStar価格 103,600円<br>分割払いでもお取扱いいたします。 |
| HITACHI<br>68008カード<br>MPC-68008 定価40,000円 | 高級ワークステーションに採用されている68000を S1にも。 | TeleStar価格 28,000円 |
| HITACHI<br>CP/M-68K<br>定価80,000円 | 68008用基本 OS。グラフィックス等を拡張した C コンパイラが付いています。 | TeleStar価格 56,000円<br>分割払いでもお取扱いいたします。 |
| HITACHI<br>S1-OS+BASIC 定価200,000円 | S1-OS(V2.2、日本語辞書付)と BASIC コンパイラの組合せを限定モニター販売。 | TeleStar価格 107,000円 |

# ピング 商品リスト

お申し込みはお電話で☎東京(03)375-3800(代)

受付時間: 午前10時～午後6時〔TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受け付け!〕

社団法人日本通信販売協会会員

**取扱いメーカ**

AIWA・AKAI・CASIO・DENON・EPSON・富士通・National・PIONEER・Roland・SANYO
HITACHI・MARANTZ・MITSUBISHI・NEC・TOSHIBA・VICTOR・Y AMAHA etc.

掲載以外の各メーカーの商品も扱っておりますので、お気軽にお電話かE-Mail (Mail Box「TS2」でお問い合せください.

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| HITACHI S1-OS+C 定価210,000円 | S1-OS(V2.2, 日本語辞書付)とCコンパイラの組合せを限定モニター販売. | TeleStar価格 112,000円 |
| HITACHI S1-OS+FORTRAN 定価210,000円 | S1-OS(V2.2, 日本語辞書付)とFORTRANコンパイラの組合せを限定モニター販売. | TeleSter価格 112,000円 |
| HITACHI S1-OS+COBOL 定価290,000円 | S1-OS(V2.2, 日本語辞書付)とCOBOLコンパイラの組合せを限定モニター販売. | TeleStar価格 155,000円 |
| HITACHI S1-OS+Pascal 定価210,000円 | S1-OS(V2.2, 日本語辞書付)とPascalコンパイラの組合せを限定モニター販売. | TeleStar価格 112,000円 |

## ■SHARP MZクラブへ入ろう!! (掲載以外の商品もお気軽にお問い合せください)

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| SHARP スーパーMZ・V2 MZ2531 定価199,800円 | 通信ソフト「テレホンソフト」V.2.0標準装備. ボイスレコーダー. JIS第1/第2水準ROM内蔵. 256KBの大容量にFM音源採用と言うことなし. | TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください. |
| SHARP MZ書院 MZ-2861 定価328,000円 | 専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビットパソコン。書院ワープロ機能とMS-DOS™V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現. MZ-2500コンパチブル. | (テレスター入会金・年会費込) TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください. |
| SHARP 136桁漢字プリンタ MZ-1P19 定価288,000円 | MZシリーズ用136桁漢字ドットプリンタ. 本体との接続用プリンタケーブルMZ-1C35(定価6,800円)付. | TeleStar価格 230,000円 |
| SHARP イメージ情報ステーション MZ-1V01 定価278,000円 | ファクシミリ・コピー・スキャナ・プリンタ1台4役のイメージ処理実現. MZ2500, MZ2800, PC9801シリーズに接続可能. | TeleStar価格 215,000円 |
| SHARP パソコンファクス98 IP-1246 定価99,800円 | イメージ情報ステーション(MZ-1V01)を活用するPC9801シリーズ用アプリケーションソフト. | TeleStar価格 77,800円 |
| SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K 定価69,800円 | 表示・印字ともに漢字対応. 通信機能も可能. 豊富な周辺機器も取り扱かっています. ソフトケース付. | TeleStar価格 ~~59,800円~~ |

## ■富士通(FMシリーズ関連商品) (掲載以外の商品もお気軽にお問い合せください)

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| 富士通 FM77AV40EXセット 定価263,600円 | 本体・キーボード+カラーCRTディスプレイ+チルト台の純正セット. オプションモデム, 通信ソフトでテレスターへもアクセス可能. | TeleStar価格 204,800円 |
| FM7シリーズ用縮小漢字ターミナルソフト付リアルタイムクロックボード | FM7/new7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し, テレスターなどのパソコン通信ができます. (漢字ROMカード不要, 要RS232Cカード. カセットの方でも短時間で読み込み可能.) | TeleStar価格 10,800円 |
| FM-7用RS-232Cカード | FM7/new7/77/77AVのオプションスロットに装着すればモデムや他の周辺機器との接続が可能になります. 純正同等品. | TeleStar価格 11,800円 |

## ■TeleStar用abc手順/画像ターミナルソフト(モニター版)

| 商品番号／商品名 | 仕様 | 価格 |
|---|---|---|
| PC-9801シリーズ用 定価9,800円 | PC-9801シリーズ(F以降の機種で, U, LTは除く)対応. MS-DOS™ V3.1以降及び640KBのメモリが必要です. 媒体は5'2DD・5'2HD・3.5'2DD・3.5'2HDの各タイプがあります. ABC手順, 無手順, XMODEM手順対応. | モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| MZ-2861用 定価9,800円 | 上記PC-9801用と同機能. 300～9,600bpsに対応. マルチウィンドウ・マルチタスクによる各機能の平行動作が可能. その他, 機能満載. 3.5'2HD. ABC手順, 無手順, XMODEM手順対応. | モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| MZ-2500用 定価9,800円 | 要シャープ製パーソナルCPM, RAM要量256KB及びHeyes規格ATモデム. I/O'87年3～4月号掲載のSPTに画像送受信機能を付加したタイプ. 3.5'2DD. ABC手順, 無手順対応. | モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| S1シリーズ用 定価9,800円 | S1本体及び2D又は2HDのディスクドライブのあるタイプ. 拡張メモリ64KB以上と漢字ROMが必要です. 媒体は5'2D, 5'2HDの2タイプです. ABC手順, 無手順対応. | モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| PC-8801シリーズ用 | 画像のリアルタイム展開とデータ圧縮, 及び展開ユーティリティが行えます. ABC手順, 無手順対応. | モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| X-1 Turboシリーズ用 | 画像のリアルタイム展開と画像データの展開ユーティリティが行えます. オートログイン機能付. ABC手順, 無手順対応. 要turbo-CP/M. | モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |
| FM-7/77/77AVシリーズ用 | 画像データの展開ユーティリティ. リアルタイムで画像を見ることはできませんが, いったんダウンロードしてから画像が見れます. ABC手順, 無手順対応. | モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上, お申し込みください. |

＊モニター版のソフトのバージョンアップはTeleStar上で行ないます. なお, 実費3,000円で郵送によるバージョンアップも予定しています.
●詳しい内容等は, テレスターのショッピング・コーナーをご覧ください(テレスターショッピングのスペシャル・コーナーでは会員特別価格の商品もあります).
質問, 支払い方法などはお気軽に電話(☎(03)375-3800)かE-Mail(TS2)にお問い合せください.
●なお, TS6は廃止しました. ご用件はTS2にお願いいたします.

# TeleStar誌上ショッピング申し込み要項

●90ページ〜91ページに掲載された商品のお申し込みも，この要項に従ってください。

**ご注文電話番号 ☎03-375-3800**
受付時間/午前10時〜午後6時
(TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受付)
㈱テレスター　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

## ■ご注文方法 下記のいずれかでご注文ください。

**●郵送による注文**
下記のTeleStar誌上ショッピング注文書に必要事項を記入し、ご郵送ください。
(太線の枠内に正確に、もれなく、かい書でご記入ください)

**●お電話での注文**
注文書の太線の枠内の項目をご記入ください。

**●電子メールによる注文**
TeleStar会員の方のために電子メールによる受付けを行っています。注文書の必要事項を電子メールでTS2宛に送付してください。

## ■お支払い方法

注文をした後(郵送による注文の場合は必ず注文書をお送りください)、下記の5つの方法のいずれかで ご入金ください。

**●銀行振込み**(振込料は当社負担です)
下記の振込先に「電信」でお振込みください。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 第一勧業銀行 | 新宿西口支店 | 普通口座 | 1062921 |
| 2 | 北海道相互銀行 | 東京支店 | 普通口座 | 161880 |
| 3 | 協和銀行 | 新宿西口支店 | 普通口座 | 192425 |
| 4 | 三井銀行 | 代々木支店 | 普通口座 | 5075687 |
| 5 | 三菱銀行 | 新宿西口支店 | 普通口座 | 5920941 |
| 6 | 住友銀行 | 新宿西口支店 | 普通口座 | 498939 |

(口座名義人) 振込み先 ㈱テレスター

**●現金書留**
代金と一緒に注文書も同封してください。

**●郵便振替**
口座番号 東京０－１６５０２３
振替用紙ご記入の際、裏面の通信欄にご希望商品のメーカー名、商品名、型番、数量、金額を、また住所欄の下に電話番号をご記入ください。
**注意**：郵便振替は弊社で入金確認が取れるまで1週間から10日ほどかかります。あらかじめご了承ください。

**●分割払い**(カードのいらないクレジット)
お電話で受付けいたします。

**●カードによるお支払い**
下記注文書記載のカードがご使用できます。

## ■商品の発送

商品は弊社で入金の確認がとれました後に発送いたします。注文書を郵送すると同時に、送金してください。商品はお申し込み後、通常1〜2週間でお手元に届きます。

## ■送料

日本全国無料

## ■お取り替え、ご返品

配送途中に破損した場合はお取り替えいたします。商品到着後7日以内にご連絡ください。
(いったんご使用後のお取り替えはご容赦ください)

-------------------------〈キリトリ線〉-------------------------

# TeleStar誌上ショッピング注文書（太線の枠内にもれなくハッキリと記入してください）

**お申し込商品**

| | メーカー名 | 商品名 | 型番 | 数量 | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | | | | | |
| ② | | | | | |
| ③ | | | | | |
| ④ | | | | | |
| ⑤ | | | | | |
| | | | | 計 | |

＊クレジットの場合、18歳未満の方は、ご本人とは契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、親権者がご記入ください。

**お申込者**

| | | | |
|---|---|---|---|
| フリガナ | | | 捺印のないお申し込みは無効です ㊞ |
| お名前 | | | |
| フリガナ | | | |
| ご住所 | □□□-□□ | | |
| 自宅電話 | | TeleStar ID番号 | TS- |
| 勤務先電話 | 内線 | | |

| |
|---|
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |

〈キリトリ線〉

# 支払い方法を次の中から選んでください。

(☑をつけてください。)

| お名前 | |
|---|---|

□**銀行振込で支払います。**
(下記の当社指定の銀行名を○で囲んでください)
第一勧銀、北海道相互、三井、三菱、住友、協和

ご入金日　　月　　日

□**現金書留で支払います。**
□**郵便振替で支払います。**
□**分割で支払います。**(カード不用のクレジット)
□**カードで支払います。**
(カードの種類を○で囲み、下欄に記入してください)
JCB: UC: VISA: DC: 日本信販: ジャックス: アメリカン エキスプレス: 大信販: ミリオンカード: 協同カード: ライフ

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入してください。

| | |
|---|---|
| | 回払い |

| | |
|---|---|
| ※支払い方法はカード会員規約によります | カード名義人 |
| | 会員番号(カード番号) |
| | カード有効期限　　年　　月　　日まで有効 |

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が自署してください。

| |
|---|
| 1) |
| 2) |
| 5) |
| 6) |

激安

お電話一本で全国どこでも即、配達！

お申込は今すぐお電話で!!

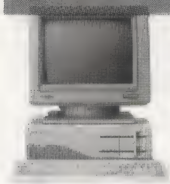
営業時間 平日 10:00〜20:00 日曜祭日 10:00〜19:00 ★年中無休

クレジットOK・お気軽にお問合せ下さい。

頭金￥0、3回〜60回迄。ご予算に合わせてご利用下さい。

日曜・祭日配達指定OK！ 便利な代引き(到着時払い)システムをご利用下さい。

## PC-9801 RA2/RA5



新登場

注文No.I-0901

| | |
|---|---|
| N E C PC9801RA2 | ￥498,000 |
| トムソン 4475N | ￥ 99,800 |
| 定価合計 | ￥597,800 |

発売記念特価 408,000円

48回／初回￥9,400／月々￥7,000×47回／㋭2.4万×8回

わずかな差額でグレードアップ

■購入機種：PC9801RA2

| 下取機種 | 下取差額 |
|---|---|
| PC9801VX21 | ￥130,000 |
| PC9801VM21 | ￥190,000 |
| PC9801VX2 | ￥170,000 |

注文No.I-0902

| | |
|---|---|
| N E C PC9801RA5 | ￥736,000 |
| トムソン 4475N | ￥ 99,800 |
| 定価合計 | ￥835,800 |

発売記念特価 ？？？円

48回／初回￥10,100／月々￥9,700×47回 ㋭3.6万×8回

## PC-9801 UV11

注文No.I-0903 〈基本セット〉

| | |
|---|---|
| N E C PC9801UV11 | ￥265,000 |
| トムソン 4475N | ￥ 99,800 |
| 定価合計 | ￥364,800 |

特価 239,000円

48回／初回￥6,000／月々￥4,100×47回／㋭1.4万×8回

## PC-9801 UX21

| | |
|---|---|
| N E C PC9801UV21 | ￥348,000 |
| トムソン 4475N | ￥ 99,800 |
| 定価合計 | ￥447,800 |

注文No.I-0904 〈基本セット〉 特価 295,000円

48回／初回￥9,200／月々￥4,900×47回㋭1.8万×8回

## PC-9801 VX21

〈基本セット〉

| | |
|---|---|
| N E C PC9801VX21 | ￥433,000 |
| トムソン 4475N | ￥ 99,800 |
| 定価合計 | ￥532,800 |

注文No.I-0905 特価 328,000円

48回／初回￥6,900／月々￥5,300×47回／㋭2万×8回

## PC-9801 LV21

注文No.I-0906

N E C PC9801LV21 ￥345,000

特価 ？？？円

## 増設用RAMボード(98用)

| | |
|---|---|
| 256KB | 10,500円 |
| 384KB | 13,500円 |
| 512KB | 15,400円 |
| 1MB | 23,000円 |
| 2MB | 38,900円 |
| 3MB | 55,400円 |
| 4MB | 73,500円 |
| キャッシュ&RAMディスク | 3,000円 |

お申込は今すぐお電話で!! ☎03-591-8761

大阪 ☎06-365-5202 福岡 ☎092-471-7474

## プリンター(全品ケーブル付)

| | | | |
|---|---|---|---|
| エプソン | VP-500PCセット | ￥ 87,000 | 電話にて激安 |
| スター | TR-24CL | ￥ 68,800 | 37,800円 |
| エプソン | VP135KPCセット | ￥173,000 | 超激安 |
| N E C | PC-PR101TL2 | ￥ 83,800 | 電話にて激安 |
| N E C | PC-PR201G 新 | ￥158,000 | 電話にて激安 |
| スター | AR-2415 | ￥144,000 | 69,800円 |
| エプソン | VP-800PCセット | ￥124,000 | 電話にて激安 |
| エプソン | VP-1000PCセット | ￥154,000 | 電話にて激安 |
| N E C | PC-PR201H 新 | ￥245,000 | 電話にて激安 |
| ブラザー | M-1724P | ￥148,000 | 76,500円 |

## ディスクユニット&ハードディスク

| | | | |
|---|---|---|---|
| ランドコンピュータ | LDS-3VM2 | ￥ 74,000 | 電話にて激安 |
| ランドコンピュータ | LDS-5UV2 | ￥ 78,000 | 電話にて激安 |
| グロリアシステムズ | GD-50HS | ￥ 44,800 | 電話にて激安 |
| グロリアシステムズ | GD-35S | ￥ 39,900 | 電話にて激安 |
| ウインテク | R4HS | ￥178,000 | 電話にて激安 |
| I C M | MC-40S | ￥188,000 | 135,800円 |
| 緑電子 | LITTLE B(IFケーブル込) | ￥128,500 | 89,800円 |
| 緑電子 | LITTLE B4(IFケーブル込) | ￥192,500 | 134,800円 |
| アイテック | ITH-540S | ￥168,000 | 121,300円 |
| アイテック | ITH-540HS | ￥188,000 | 135,800円 |
| N E C | PC-HD040 | ￥238,800 | 電話にて激安 |
| N E C | PC-HD020 | ￥158,000 | 電話にて激安 |

## モデム、マウス&イメージスキャナー

| | | | |
|---|---|---|---|
| ●オムロン | MD-1200E | ￥24,800 | 19,800円 |
| ●エプソン | SR-120S | ￥29,800 | 電話にて激安 |
| ●アイワ | PV-A2400 | ￥49,800 | 電話にて激安 |
| ●NEOS | MS-50L | ￥ 5,800 | 4,000円 |
| ●NEOS | MS-40 | ￥12,800 | 7,800円 |
| ●ハル研 | HIS-10(イメージスキャナー) | ￥29,800 | 22,800円 |
| ●エプソン | GT-100V(イメージスキャナー) | ￥44,800 | 電話にて激安 |
| ●オムロン | HS-10R(イメージスキャナー) | ￥49,800 | 36,000円 |

## ソフトコーナー(価格は電話にて)

| | |
|---|---|
| 一太郎ver.3-1 | ~~￥58,000~~ |
| THE CARD2 | ~~￥40,000~~ |
| VP・プランナー | ~~￥38,000~~ |
| 桐 | ~~￥98,000~~ |
| マルチプランver3.1 | ~~￥68,000~~ |
| TOP給与計算 | ~~￥200,000~~ |
| ロータス1-2-3R2.1J | ~~￥98,000~~ |
| 創文 | ~~￥62,000~~ |
| 花子 | ~~￥58,000~~ |

## 超特価特選中古パソコン 全品完全保証付

| | |
|---|---|
| PC9801U2 | ￥ 79,800〜 |
| PC9801F2 | ￥ 89,800〜 |
| PC9801UV21 | ￥169,800〜 |
| VP135K・PC(トラクタ付) | ￥ 75,000〜 |
| PC9801VX2 | ￥175,000〜 |
| PC9801VM2 | ￥158,000〜 |
| PC9801VX21 | ￥269,800〜 |
| HD202(20MBHD) | ￥ 64,800〜 |
| PC9801VM21 | ￥175,000〜 |
| PC9801UX21 | ￥238,000〜 |
| PC9801M2 | ￥135,000〜 |
| PC98LT/1 | ￥ 68,000〜 |

## 今月の超目玉商品

A THOMSON 4475N ￥99,800
14インチカラーアナログ、デジタルRGB
0.31mmドットピッチ、チルト台付
特価 49,800円

B ユーステック SP520 ￥98,000
I/F・ユーティリティー "SELEX" 付
特価 69,800円

C 40MBハードディスク ￥168,000
I/F付
40MB 特価 118,000円

### アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。初期不良、輸送トラブルetc.万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

### グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

### 手軽で安心な代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんので了承下さい。)

ノバ 情報機器株式会社 NOVA情報機器㈱

東京本社 〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761㈹

OA機器の必需品！画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

# ワープロキーボード練習ソフト
# ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用　5インチ2DD/2HD　各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1) とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。
2) ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。
3) 本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。
4) RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。
5) 各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1. 本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。 2. 旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

# 愛のイベントソフトシリーズ

## ●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D (要プリンター)
FM-77/AV 3.5D ¥9,800
●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

## ●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●X1 turbo
5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

## ●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo
5D ¥9, 800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

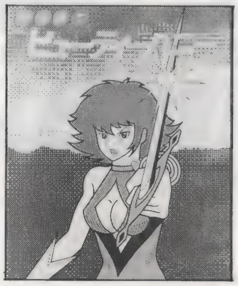
大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲ソピア
〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066

# こんなの欲しかった…。
# 魅力のソフト続々登場!!

## 好評発売中



### 愛の戦士 ビューティーハニー

次々と繰り出す闇の戦士と壮絶な闘い。あなたは犯罪結社を倒すことができるか!!

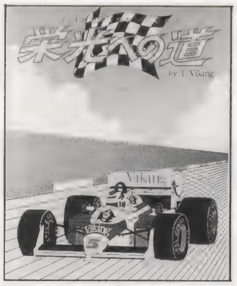
●ジョイスティックを使ったアクションゲーム。恩師、五月博士のかたきをとるため、犯罪結社パンサークローに挑戦する心やさしい愛の戦士ビューティーハニー。

再現し復習する再現機能付

### MICRO 将棋

多段階レベルまで対局可能。対局した局面を再現できる理想のゲーム。あなたは名人にどこまで迫れるか!!

●コンピューターの強さが5段階に変えられます。
●人間対人間の対局。
●駒落ち、自由な局面から対局
●局面を再現し復習ができる再現機能付。
●対局の途中でセーブ可能。





### (CHAMPION-ROAD) 栄光への道

地形が刻々と変化する、画期的な3D(立体)スクロール。数々の魅力を秘めた本格レーシングゲーム。

●レースが初級、中級、上級の3コース。
●タイムトライアル(タイムを競う)。レーシングモード(順位を競う)。
●ドライブモード、街中のコースで障害物や他車を配置して、オリジナルのコース設定が可能。
●ゲーム中、縮小画面で自車と他車の位置がわかるドット表示。
●平面立体スクロール(バイキングスクロール)で地形が立体的、リアルに変化。

| 商品名 | 対応機種 | 定価 | 発売日 |
|---|---|---|---|
| 愛の戦士 ビューティーハニー | XIシリーズ | ¥6,200 | |
| MICRO 将棋 | Apple IIシリーズ<br>FM-7シリーズ<br>PC88シリーズは開発中 | ¥6,800 | |
| 栄光への道(CHAMPION-ROAD) | XIシリーズ<br>PC88シリーズ開発中 | ¥6,800 | |
| ダブルイーグル | XIシリーズ<br>PC88シリーズは開発中<br>PC98シリーズは開発中 | ¥7,800 | |

超リアル、
3次元立体ゴルフ
ソフト登場
ダブルイーグル

### ダブルイーグル

ゴルフゲームの魅力を追求。他に類のない3次元ルーチンを使った、まったく新しいゴルフゲーム。

●プレーヤーを16人まで登録でき、各トーナメントに挑戦し、アマチュアレベルからプロレベルまで4段階が楽しめる。
●トレーニングモードによって、苦手とするコースを何回でも練習可能
●18ホールのコース絵が一目でわかり、自由にコースを選んでプレーできる。

**通信販売** (送料無料)お求めは、現金書留か郵便為替で、商品名、機種名、住所、氏名、年齢、電話番号を明記のうえ、右記までお申し込みください。

お問い合せはハガキまたは電話で!

バイキング・ソフトウェアー
〒322-06 栃木県上都賀郡西方村金井830
TEL.0282(92)8277

夢を創造する
Viking

# パソコン人間の目を守る。

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

# SEELEX COMPUTER GLASS

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

## 視力障害解消!

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置(VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

## 軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。

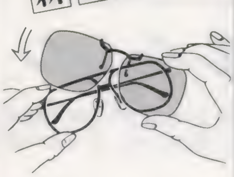
CG-1000

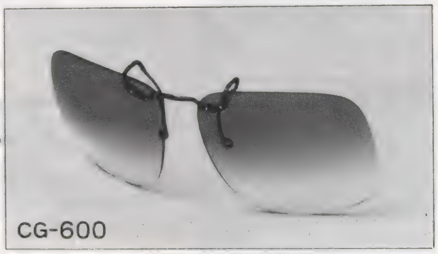
(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000￥13,000を特別価格￥9,800 ハードケース付(送料込)

## 度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売





CG-600

(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600￥6,000を特別価格￥4,800 布製ケース付(送料込)

## コンピュータグラスのベストセラー

CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400￥6,000を特別価格￥4,800 ハードケース付(送料込)

●郵便番号
●住所
●氏名・捺印
●年齢
●TEL
CG 400,CG 1000或いはCG 600購入と明記の上お送り下さい

〒910
福井市二の宮5丁目14-3
㈱シーレックスサングラス
CG事業部10係

## 通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

オクトで始まるパソコンワールド!

# OCT-2 SOFT MARKET

# ソフト全国通販

FRESH OPENING SALE

**23~33%OFF**

## ▼今月の目玉ソフト!!

### 表計算ソフト

VP-Planner

39%OFF

定価¥36,000

**超特価¥22,000**

### エディタ

MIFES98 Ver.4.0

23%OFF

定価¥38,000

**超特価¥29,300**

### 会計

TOP財務会計C

27%OFF

定価¥200,000

**超特価¥145,000**

### 会計

高速会計システム

70%OFF

定価¥98,000

**超特価¥29,000**

▼ソフトについての詳細は、専門係員がお相手いたします。ご気軽にお問い合せ下さい。

### ワープロ

| | |
|---|---|
| 一太郎 V.3 | ¥39,500 |
| 新松 | ¥39,500 |
| 創文α | ¥47,700 |
| VJE-PEN | ¥27,000 |
| VJE-LT | ¥21,600 |
| サスケ Ver.2 | ¥34,700 |
| ユーカラART Ver.2 | ¥29,000 |
| Z's WORD JG | ¥44,600 |
| HIPER X | ¥30,700 |
| 4WORD | ¥19,300 |
| テラIII世 | ¥23,800 |
| The WORD | ¥27,000 |
| デスク UP | ¥52,400 |
| 毛筆ワープロJr. | ¥25,500 |
| 名筆98 | ¥22,000 |
| 新遊名人 | ¥26,200 |
| P1 | ¥29,000 |
| Shogun2 | ¥26,000 |
| ユーカラart88 | ¥22,500 |
| ユーカラVA | ¥26,000 |
| ユーカラミニ | ¥7,300 |

### データベース

| | |
|---|---|
| Ninja2 | ¥28,800 |
| Let's アイリス | ¥29,300 |
| 画像アイリス | ¥75,500 |
| Thc CARD 2 | ¥30,800 |
| 竜馬 | ¥52,400 |
| 桐 | ¥73,500 |
| 隼 | ¥30,700 |
| DBASEIII PULS | ¥206,000 |
| R BASE SYSTEM V | ¥179,000 |
| DATABOX 98 | ¥74,500 |
| ファラオ | ¥115,500 |
| 日本語MYCARD98EX | ¥29,300 |
| 88CARD | ¥21,600 |
| EVE(イブ) | ¥50,000 |

### エディタ

| | |
|---|---|
| FINAL | ¥29,300 |
| えでぃったエディゴン | ¥21,600 |
| RED++ | ¥22,500 |

### グラフ

| | |
|---|---|
| The GRAPH | ¥27,000 |
| POP GRAPH | ¥19,800 |
| MS CHART v.3 .1 | ¥37,000 |
| 楓 | ¥47,000 |
| チャートUP | ¥42,400 |
| ユーカラチャート | ¥18,000 |

### グラフィック

| | |
|---|---|
| ART V | ¥24,700 |
| CANDY3 | ¥38,500 |
| 花子 | ¥39,500 |
| Thirdy | ¥30,800 |
| Grape II | ¥33,500 |
| Z's STAFF KID98 | ¥21,600 |
| KiD 88 | ¥19,300 |
| KiD VA | ¥21,600 |
| ファンタビジョン | ¥19,000 |
| まっぷっぷ | ¥9,800 |
| シルエット | ¥28,500 |

### 表計算

| | |
|---|---|
| MULTIPLAN V3.1 | ¥52,400 |
| LOTUS 1-2-3 | ¥66,000 |

### 株式ソフト

| | |
|---|---|
| 兜町 | ¥152,000 |
| らくらく兜町 | ¥99,000 |
| 実戦株価分析 | ¥194,000 |
| 金のなる木mk-6 | ¥228,000 |
| 株式管理V2 | ¥41,600 |

### 財務会計

| | |
|---|---|
| 商管III | ¥87,000 |
| 商魂III | ¥87,000 |
| PCA給与C | ¥73,500 |
| PCA会計C | ¥140,000 |
| TOP給与計算 | ¥145,000 |
| TOP販売管理B | ¥108,000 |
| 二代目大番頭 | ¥154,000 |
| 弥生 | ¥62,000 |
| 大蔵大臣 | ¥150,000 |
| 大福帳 | ¥59,200 |

### リフィル・印刷プロセッサ

| | |
|---|---|
| リフィルハーモニー ノート付 | ¥7,600 |
| 無 | ¥6,000 |
| STRIKER | ¥7,600 |
| IDOQ | ¥19,000 |
| でじたるりふいる | ¥15,400 |
| 一太郎電子手帳 | ¥9,900 |
| 1-2-3システム手帳 | ¥7,600 |
| PRINT LOGO | ¥15,400 |
| PRINT JOB | ¥15,400 |
| 印刷工房(テキスト) | ¥13,900 |
| 言図(FIXER)なし | ¥19,300 |

### 通信

| | |
|---|---|
| まいとーく | ¥21,600 |
| 蘭98 | ¥19,300 |
| 蘭LT | ¥19,300 |
| ES TERM | ¥17,700 |
| DFT+E | ¥11,400 |
| ウェルサリンク | ¥15,300 |
| P1 TERM | ¥9,900 |
| 88 TERM | ¥9,900 |
| JET ターミナル | ¥7,300 |

### C言語・ユーティリティー

| | |
|---|---|
| TURBO C(MSA) | ¥15,000 |
| TURBO C(サザン) | ¥15,000 |
| Lattice Cパーソナル | ¥15,300 |
| Lattice C | ¥75,000 |
| Let's C | ¥19,300 |
| Datta-Light C | ¥21,600 |
| MS-C コンパイラ | ¥75,000 |
| MS-DOS V3.1 | ¥13,900 |
| DOS上BASIC | ¥13,600 |
| MS-DOSマクロアセンブラ | ¥25,600 |
| NEW BASIC 88 | ¥30,000 |
| BASIC 98コンパイラ | ¥44,900 |
| BASIC 98プライベート | ¥14,800 |
| STYLUS(スタイラス) | ¥24,000 |
| ダイナツール Vol.1 | ¥11,400 |
| RUN FORTRAN | ¥23,800 |
| MS FORTRAN | ¥61,600 |
| VJE-TOOLS | ¥9,900 |

## 店頭デモ実施中!!

- 新作ゲームソフトなど特価中
- 上記以外のソフトもございますので詳しくは、お電話で!
- 尚、送料として1ケ¥500、2ケ¥700、3ケ以上で¥1,000となります。

## ★通信販売お申込みのご案内★ 〒144 東京都大田区蒲田区4-6-7TEL.03-730-6272

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。● 入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

**現金一括払い**

銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。

現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

**クレジット**

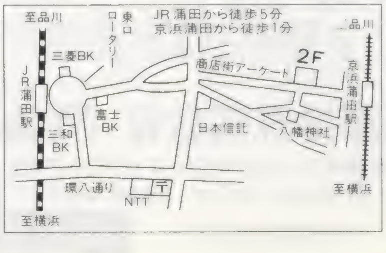
専用のお申込用紙をお送り致します。ので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きは簡単です。

**振込先**

三菱銀行 蒲田支店 当No.0278691

東京都民銀行 蒲田支店 当No.0320955

株式会社 億人(オクト)




# OCT-2

〒144
東京都大田区蒲田4-6-7
FAX 03-730-6273

**☎03-730-6272**

●営業時間AM11:00~PM9:00/日曜・祭日PM7:00●定休日/年中無休

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

# ベティー 純木製 Betty®ーシリーズ 好評発売中！

**PAT.P** 当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。
――神奈川県 T・Hさん

## MX-1® US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:[illegible]
プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:375〜420　本体部　W:[illegible]×H:160

標準価格　本誌誌上価格
¥49,800➡¥39,800

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

## 新発売 MX-2® V (X68000対応)

組立式

サイズ　H:1140(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:340〜470

標準価格　本誌誌上価格
¥47,800➡¥37,800

## エクサ® US-1

組立式

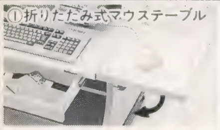
エクサUS-1 (マウステーブル、ペーパートレイ標準装備)　標準価格 ¥32,500➡本誌誌上価格 ¥24,800
エクサUS-2 (マウステーブル標準装備)　標準価格 ¥29,800➡本誌誌上価格 ¥22,800
エクサUS-3 (ペーパートレイ標準装備)　標準価格 ¥26,000➡本誌誌上価格 ¥19,800

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476〜580

写真のデータスタンドはオプション
S2型、7,400円　ランプ取付可

仕様
MXシリーズ ――●30mm厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタフホストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変
エクサ、メイトシリーズ―●30mm厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

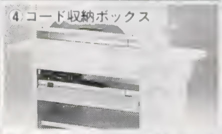
## 効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載



①折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1〜3、エクサUS-1〜2標準装備

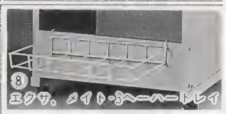
②引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です
MX-1〜3標準装備

③ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1〜2標準装備



④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1〜3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1〜3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1〜3、エクサ、メイト標準装備
⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1〜2、エクサ標準装備



⑧エクサ、メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

## メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)

組立式

メイト-2　メイト-3(PR台) ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内　寸　(メイト-2のみ)本体部　W:532×H:160

本誌誌上価格 ¥12,800 (メイト-2、メイト-3共)

## 全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(MX-1)―広島県TSさん　機能的で良いデスクはないかと、1年以上色々と探していました。仕方なく勉強机を使用していました。専門誌で、これだ!!と思いました。まさに機能満点です。作りも大変良いし頑丈です。長い間がまんして待っていて、良かったと思います。設計も良く作りは正に良心的です。そして価格が安いと思います。ありがとうございました。

**MX、エクサ、メイト＝メイン天板はアイボリー、その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション**

## 5本脚ガスリフトチェア アクトチェア 新発売 組立式

アクトチェアNo.5　標準価格 ¥16,600　本誌誌上価格 ¥10,000
アクトチェアNo.7 肘なし　標準価格 ¥27,800　本誌誌上価格 ¥16,600
アクトチェアNo.7 肘付　標準価格 ¥33,000　本誌誌上価格 ¥19,800

座のカラー　グレー、アイボリー、ブルー、ブラウン
No.7の座のカラーはグレー、ブラウンのみです。

| 機構 | 背のチルト | 背の高さ調整 | 背のリクライニング | 座の奥行調整 | 座の高さ調整 | 5本脚 | シート材質 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No-5 | × | ○ | × | ○ | ○ガスリフト | キャスター40φ | クロス |
| No-7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○西ドイツ製ガスリフト | キャスター50φ | クロス |

## vertebra 理想のチェア…バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。
・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を48,600円　肘付69,500円を59,800円

お申し込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。**全品一括先渡し(無料宅配)**
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます
●必ず自筆、捺印して下さい。
●18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

1 商品名・金額
2 郵便番号
3 住所・TEL
4 氏名 フリガナ、印
5 年令
6 勤務先名・TEL
7 お届け先(上記住所と異なる場合)
8 ご覧になった雑誌名

〒379-21 前橋市天川大島町一二五四―四 立川産業(株) OA事業部宛

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座・東京7-162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。
■商品到着後1週間以内は返品も自由。(但し、返送料はご負担ください)
■万一不良品がございましたら、責任をもってお取替えいたします。

注意　特にTEL、勤務先名は、必ずご記入して下さい。

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4 Tel0272-63-1216(AM9:00〜PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)
《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》
日曜祭日定休日　**販売店募集中**

資料請求券 1-0-9

# BECS

ご注文・お問合せは
☎今すぐ (045) 983-0345

おハガキでの、お申込みは

227 横浜市緑区 桜台二六一一 (株)ヴェックス 宛

クレジット申込書
・ご注文商品
・お支払回数
・お名前・年令
・生年月日
・ご住所・〒・TEL
・お勤め先
・お勤め先のTEL
・雑誌名

＊ご注文の際は、色指定をしてください。

## 安さと信頼のネットワーク　株式会社ヴェックス

〒227 横浜市緑区桜台26-1

### Canon キヤノワード α250

超高精細56ドットヘッド
4色カラー・プリンタ搭載
¥218,000

**¥141,000**

¥6,580×24回　¥4,622×36回

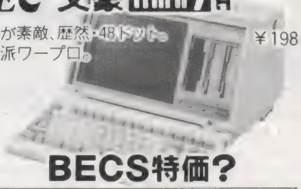
### ヴェックスの通販充実システム

- すべてメーカー保証付。アフターケアも万全。
- 全国無料配送、配達日指定OK。
  (但し一部地域を除く。日曜・祭日配達OK)
- 頭金なし。商品先取りシステム。
- 月々のお支払いは2,000円以上。3-60回まで。
- 63年冬のボーナス(63年12月)、64年夏のボーナス(64年6月)の2括払いも受付け中

3万円以下の商品及び沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

### NEC 文豪 mini7 H

美的が素敵、歴然・48ドット。
本格派ワープロ。
¥198,000

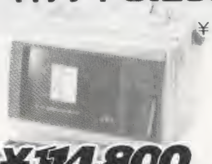


**BECS特価?**

¥3,968×24回　ボ¥15,000×4回

### Canon キヤノワード α200

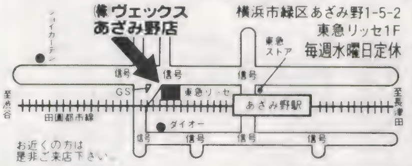
¥198,000



**¥114,800**

¥3,763×36回　¥6,952×18回

**現金特価品のご注文は**
現金書留、銀行振込をご利用下さい。
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727
住友銀行青葉台支店(普)270002
郵便振替　横浜　6-36343




### 富士通 OASYS 30 AF III

¥228,000

**超特価販売中**

¥4,115×24回　ボ¥20,000×4回

## パソコン・ワープロ総てが超特価

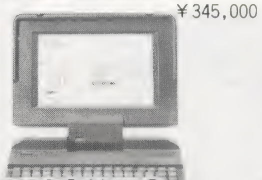
| ワープロ | | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|---|
| 富士通 | OASYS 30SF II | ¥198,000 | ¥138,600 |
| | F-ROM 10S | ¥94,800 | ¥64,800 |
| EPSON | W.BANK-XL | ¥198,000 | ¥143,800 |
| | W.B.Note II | ¥74,800 | ¥56,000 |
| NEC | mini 5HL | ¥168,000 | 特価販売中!! |
| | mini 5CW | ¥99,800 | 特価販売中!! |
| SHARP | WD-650 | ¥228,000 | 限定 特価 ¥148,200 |
| | WD-270H | ¥148,000 | ¥111,000 |
| | WV-500 | ¥138,000 | 特価販売中!! |
| TOSHIBA | JW-90F II | ¥178,000 | ¥124,800 |
| | JW80F | ¥128,000 | ☆超特価販売中 |
| SONY | PJ-100EX | ¥120,000 | ¥89,800 |
| National | FW-UIS PRO | ¥178,000 | ¥133,500 |
| SHARP | WD-550 | ¥178,000 | 特価販売中!! |

| ディスプレイ | | 標準価格 | 12回払 | 24回払 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-TV451n | ¥158,000 | ¥9,805 | ¥5,180 |
| | PC-TV453n | ¥138,000 | ¥8,533 | ¥4,508 |
| | PC-TV353 | ¥110,000 | ¥6,608 | ¥3,491 |
| | PC-KD863S | ¥118,000 | ¥7,297 | ¥3,855 |
| | PC-KD854 | ¥89,800 | 特価販売中!! | |
| | PC-KD861 | ¥138,000 | ¥8,463 | ¥4,471 |
| SHARP | CZ-611D | ¥145,000 | ¥9,611 | ¥5,078 |
| | CZ-601D | ¥119,800 | ¥7,933 | ¥4,191 |
| | CZ-880D(B) | ¥109,800 | ¥7,049 | ¥3,724 |
| 富士通 | FM-TV154 | ¥138,000 | ¥8,533 | ¥4,508 |

| パソコン | | 標準価格 | 36回払 | 48回払 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-9801 RA2 | ¥498,000 | 特価販売中!! | |
| | PC-9801 UX21 | ¥348,000 | ¥8,319 | ¥6,557 |
| | PC-9801 UV11 | ¥265,000 | ¥6,353 | ¥5,007 |
| | PC-88VA2 | ¥298,000 | ¥7,107 | ¥5,601 |
| | PC-8801FA | ¥168,000 | ¥4,019 | ¥3,168 |
| SHARP | CZ-611C | ¥399,800 | ¥9,827 | ¥7,745 |
| | CZ-881C | ¥179,800 | ¥4,301 | ¥3,390 |
| 富士通 | FM77AV40EX | ¥168,000 | ¥3,855 | ¥3,038 |

### NEC PC-9801 LV21

¥345,000

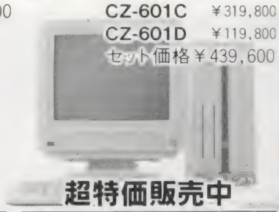


**BECS特価?**

¥6,320×30回　ボ¥20,000×5回

### SHARP X-68000 ACE

CZ-601C ¥319,800
CZ-601D ¥119,800
セット価格¥439,600



**超特価販売中**

¥7,474×36回　ボ¥20,000×6回

| プリンター | | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|---|
| brother | M-1724P | ¥148,000 | 特価 ¥73,800 |
| | M-1024 II P/X | ¥99,800 | 特価 ¥49,800 |
| Star | AR-2415 | ¥144,000 | 特価 ¥71,800 |
| | AR-2410 | ¥114,000 | 特価 ¥62,700 |
| | TR-24CL | ¥69,800 | 特価 ¥35,000 |
| | AR-2400HQ | ¥158 000 | 特価販売中!! |
| EPSON | VP-1000PC | ¥154,000 | 特価 ¥107,800 |
| | VP-800PC | ¥124,000 | 特価 ¥85,800 |
| | VP-500PC | ¥87,000 | 特価 ¥59,200 |
| | AP-500PC | ¥74,800 | 特価 ¥51,000 |
| SHARP | CZ-8PC2 | ¥69,800 | 特価 ¥52,000 |
| NEC | PC-PR201TH | ¥145,000 | 特価販売中!! |
| | PC-PR101E | ¥99,800 | 特価販売中!! |
| | PC-PR201V2 | ¥298,000 | 特価販売中!! |

| 増設RAMボード | | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|---|
| SHARP | CZ-6BE2 | ¥79,800 | 特価 ¥59,800 |
| | CZ-6BE1A | ¥38,000 | 特価販売中!! |
| MELCO | SB-4000MK II | ¥110,000 | 特価 ¥88,000 |
| | SB-3000MK II | ¥79,800 | 特価 ¥63,800 |
| | SB-2000MK II | ¥64,800 | 特価 ¥49,200 |

| ディスクドライブ | | 標準価格 | 現金特価 | |
|---|---|---|---|---|
| Logitec | LFD-592N | ¥135,000 | ¥94,000 | |
| | LFD-582N | ¥128,000 | ¥89,600 | |
| | LFD-392N | ¥115,000 | ¥79,800 | |
| | LHD-34SR | ¥248,000 | ¥185,800 | 40MB |
| | LHD-34HR | ¥198,000 | ¥148,000 | 40MB |
| | LHD-32HR | ¥158,000 | ¥118,000 | 20MB |
| | LHD-32NR | ¥118,000 | ¥88,000 | 20MB |

| その他 | | 標準価格 | 現金特価 | |
|---|---|---|---|---|
| AIWA | PV-A2400MNP | ¥59,800 | ¥44,800 | モデム |
| OMRON | MD-2400B | ¥49,800 | ¥34,800 | モデム |
| EPSON | SR-240AT | ¥59,800 | ¥44,800 | モデム |
| SHARP | CZ-8BS1 | ¥23,800 | ¥18,500 | FM音源ボード |
| | CZ-8BV2 | ¥39,800 | ¥29,800 | カラーイメージボード |
| | CZ-6VT1 | ¥69,800 | ¥52,300 | カラーイメージユニット |
| EPSON | GT-3000V | ¥178,000 | ¥133,000 | カラーイメージスキャナ |
| | GT-100V | ¥44,800 | ¥33,600 | ハンディイメージスキャナ |
| SHARP | FO-55 | ¥148,000 | ¥111,000 | ファクシミリ |
| GRAPHTEC | MP-3300 | ¥248,000 | ¥198,000 | プロッター |
| OMRON | HS-7R | ¥39,800 | 特価販売中!! | ハンディイメージスキャナ |
| TAMURA | DM-1220 | ¥23,800 | ¥17,400 | モデム |
| OMRON | MD-1200A II | ¥24,800 | ¥17,800 | モデム |
| NEOS | MS-40 | ¥12,800 | ¥9,300 | シリアルマウス |
| | MS-50L | ¥7,800 | ¥5,800 | バスマウス |
| Logitec | LSW-14P | ¥9,800 | ¥7,200 | プリンター切換器 |

広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。　受付時間 AM11:00〜PM9:00

(株)ヴェックス　TEL (045)983-0345　FAX (045)982-8578

# あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします。

## UP'Sのソフト高価買取フェアーで得しちゃおう!!

お手持ちのソフトをUP'Sにお持込み下さい。(未成年の方はご両親のしょうだく書を持参下 さい。)また、郵便・宅急便でのお申し込みも受付けております。 詳しくはお電話でお問い合せ下さい。

## 新品への下取り交換例

| NEC PC-9801RA2(新品) | | NEC PC-9801VX21(新品) | | NEC PC-9801LV21(新品) | |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-8801mkII/30 | +¥310,000 | PC-8801mkII/30 | +¥235,000 | PC-8801mkII/30 | ¥207,000 |
| PC-8801mkIIFR/30 | +¥276,000 | PC-8801mkIIFR/30 | +¥200,000 | PC-8801mkIIFR/30 | ¥166,000 |
| PC-8801mkIISR/30 | +¥262,000 | PC-8801mkIISR/30 | +¥198,000 | PC-8801mkIISR/30 | ¥166,000 |
| PC-8801FH/30 | +¥257,000 | PC-8801FH/30 | +¥191,000 | PC-8801FH/30 | ¥160,000 |
| PC-9801F2 | +¥255,000 | PC-9801F2 | +¥190,000 | PC-9801F2 | ¥156,000 |
| PC-9801M2 | +¥208,000 | PC-9801M2 | +¥145,000 | PC-9801M2 | ¥110,000 |
| PC-9801VF2 | +¥233,000 | PC-9801VF2 | +¥155,000 | PC-9801VF2 | ¥137,000 |
| PC-9801VM2 | +¥158,000 | PC-9801VM2 | +¥ 98,000 | PC-9801VM2 | ¥ 63,000 |
| PC-9801VX2 | +¥143,000 | PC-9801VX2 | +¥ 90,000 | PC-9801LT/1 | ¥190,000 |
| PC-9801VX21 | +¥138,000 | FM-16βFDII | +¥205,000 | FM-16βFDII | ¥180,000 |

| NEC PC-8801FA(新品) | | EPSON PC286L-STD-S(新品) | | EPSON PC286V-STD(新品) | |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-8801mkII/30 | +¥ 77,000 | PC-8801mkII/30 | ¥167,000 | PC-8801mkII/30 | +¥145,000 |
| PC-8801mkIIFR/30 | +¥ 42,000 | PC-8801mkIIFR/30 | ¥126,000 | PC-8801mkIIFR/30 | +¥110,000 |
| PC-8801mkIISR/30 | +¥ 42,000 | PC-8801mkIISR/30 | ¥126,000 | PC-8801mkIISR/30 | +¥110,000 |
| PC-8801mkIIMR | +¥ 39,000 | PC-8801FH/30 | ¥120,000 | PC-8801FH/30 | +¥ 96,000 |
| PC-8801FH/30 | +¥ 28,000 | PC-9801F2 | ¥116,000 | PC-9801F2 | +¥103,000 |
| PC-8801MH | +¥ 24,000 | PC-9801M2 | ¥ 70,000 | PC-9801M2 | +¥ 55,000 |
| FM-77AV2 | +¥ 92,000 | PC-9801VF2 | ¥ 97,000 | PC-9801VF2 | +¥ 75,000 |
| CZ-852C | +¥ 92,000 | PC-9801VM2 | ¥ 23,000 | PC-9801VM2 | +¥ 0 |
| CZ-856C | +¥ 82,000 | PC-9801LT/1 | ¥150,000 | FM-77AV2 | +¥160,000 |
| CZ-880C | +¥ 67,000 | FM-16βFDII | ¥140,000 | FM-16βFDII | +¥125,000 |

■ 買取り、下取り、販売価格は変動か激しいため詳しくはお電話でご確認ください。

## 中古品への下取交換例

| NEC PC-8801mkIISR/30(中古品) | | NEC PC-9801VM2(中古品) | |
|---|---|---|---|
| PC-8801mkII/30 | +¥ 50,000 | PC-8801mkIISR/30 | +¥128,000 |
| FM-77AV2 | +¥ 65,000 | PC-8801FH/30 | +¥114,000 |
| CZ-852C | +¥ 65,000 | PC-9801F2 | +¥121,000 |
| CZ-856C | +¥ 55,000 | PC-9801M2 | +¥ 73,000 |
| CZ-850C | +¥ 40,000 | FM-77AV2 | +¥178,000 |

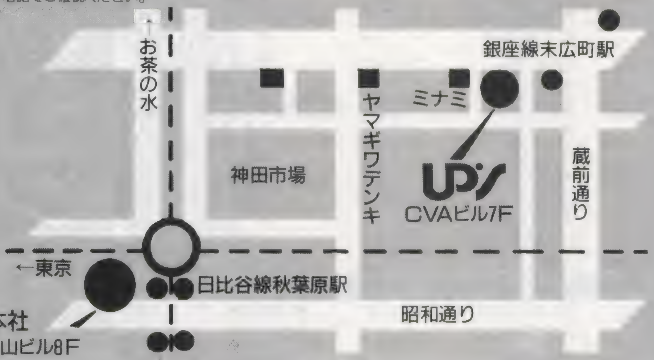
| NEC PC-8801FH/30(中古品) | | PC-9801F2(中古品) | |
|---|---|---|---|
| PC-8801mkII/30 | +¥ 58,000 | PC-8801mkII/30 | ¥ 52,000 |
| PC-8801mkIISR/30 | +¥ 23,000 | PC-8801mkIIFR/30 | ¥ 11,000 |
| PC-8801mkIIFR/30 | +¥ 23,000 | PC-8801mkIISR/30 | ¥ 11,000 |
| FM-77AV2 | +¥ 73,000 | PC-8801mkIIMR | ¥ 8,000 |
| CZ-880C | +¥ 48,000 | PC-8801FH/30 | ¥ 5,000 |

### ㈱サードウェーブ/中古ショップ・アップス

UP'S

☎03(257)0490㈹
〒101 東京都千代田区外神田
4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
FAX.03(257)1549

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間▶AM10:00~PM6:30(毎週木曜定休)
東京▶03(257)0460
振り込み口座▶三和銀行新橋支店 ㊟274937 ㈱サードウェーブ
営業時間▶AM10:30~PM7:00(木曜定休)




# サードウェーブ本社通信販売部
# ハード・ソフト大特価ご奉仕中!!

## サードウェーブ新品特価奉仕価格例

| | | 定価 | 販売価格 |
|---|---|---|---|
| ◆パソコン◆ | | | |
| NEC | PC9801RA2 | ¥498,000 | ? |
| | PC9801RA5 | ¥736,000 | ? |
| | PC9801VX21 | ¥433,000 | 大特価 |
| エプソン | PC286V-STD | ¥298,000 | 大特価 |
| | PC286L-STD-N | ¥348,000 | 大特価 |
| | PC286L-STD-S | ¥318,000 | 大特価 |
| ◆ディスプレイ◆ | | | |
| NEC | PC-KD854 | ¥ 89,800 | ¥ 54,000 |
| サンヨー | CMT147L | ¥ 84,800 | ¥ 50,000 |
| タクサン | SV630 | ¥ 74,800 | ¥ 39,800 |
| トムソン | 4475N | ¥ 99,800 | ¥ 57,000 |
| ◆プリンター◆ | | | |
| NEC | PC-PR201H3 | ¥255,000 | ? |
| | PC-PR201G | ¥158,000 | ? |
| | PC-PR101G | ¥138,000 | ? |
| エプソン | VP-135KPC | ¥148,000 | ¥ 78,000 |
| エプソン | AP-500PC | ¥ 74,800 | ¥ 53,000 |
| スター | AR-2415 | ¥144,000 | ¥ 69,000 |
| ブラザー | M1724P | ¥140,000 | ¥ 72,000 |
| ◆ハードディスク◆ | | | |
| ITEC | ITH-320S 20M | ¥125,000 | ¥ 94,000 |
| | ITH-540HS 40M | ¥188,000 | ¥139,000 |
| ユーステック | SP-520 20M | ¥118,000 | ¥ 88,500 |
| | SP-540 40M | ¥168,000 | ¥116,000 |

※全商品、インターフェース・ケーブル付

### 財務会計ソフト 大特価御奉仕中!!

| ◆ソフトウェア◆ | 定価 | 販売価格 |
|---|---|---|
| PCA会計 企業編C | ¥198,000 | ¥138,000 |
| PCA給与B | ¥198,000 | ¥138,000 |
| 商管III | ¥120,000 | ¥ 84,000 |
| 商魂III | ¥120,000 | ¥ 84,000 |
| TOP給与計算 エキスパートB | ¥198,000 | ¥138,000 |
| TOP財務会計 エキスパートC | ¥198,000 | ¥138,000 |
| TOP販売管理 エキスパートB | ¥148,000 | ¥103,000 |
| 桐V2 | ¥ 98,000 | ¥ 70,000 |
| 一太郎 | ¥ 58,000 | ¥ 42,000 |
| 新松 | ¥ 58,000 | ¥ 42,000 |
| 創文α | ¥ 62,000 | ¥ 46,500 |
| Lotus 1-2-3 | ¥ 98,000 | ¥ 69,000 |
| 花子 | ¥ 58,000 | ¥ 42,000 |
| シルエット | ¥ 38,000 | ¥ 28,000 |

★お振込先 三和銀行 新橋支店 当座322371
- お申し込みはお電話、FAXにてご注文のうえ銀行からお振込下さい。
- 入金確認後、すぐ発送させて頂きます。2~3日以内に到着致します。
- 送料は、1個につき500円となっております。
(沖縄・北海道は、1個につき1,000円)

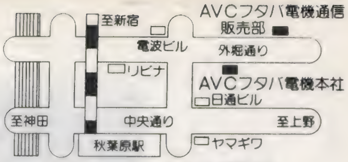
★お申し込み、お問い合わせは
TEL03(257)0497 FAX03(257)1548

株式会社サードウェーブ 新品通信販売部
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
受付時間AM9:30~PM6:30 (土・日・祝日定休)

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で 24年の信用!!

# AVCフタバ

☎03(253)7661




**AVCフタバ電機**
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

| 今すぐ もよりの電話から | 仙 台 022-264-3704 | 名古屋 052-452-3271 | 広 島 082-295-6873 |
|---|---|---|---|
| 札 幌 011-611-5104 | 新 潟 0252-75-4175 | 大 阪 06-311-3931 | 福 岡 092-481-2494 |

## NEC PC-9801RA2

80386と「日本語MSOS 2」更に「日本語MS-WINDOWS/386」を採用。

PC-9801RA2 · ¥498,000
CU-14AD··· ¥ 84,800
合計········· ¥582,800

特価 ¥432,000

お支払例 ¥39,960×12回 ¥21,240×24回 ¥14,880×36回 ¥11,700×48回

## NEC PC-9801RA5

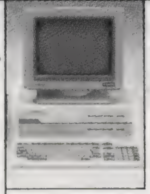
32bitのRA2の上位機種でFDD2台の他、40MBのHDDを内蔵。グレードアップ機。

PC-9801RA5 · ¥736,000
CU-14AD··· ¥ 84,800
合計········· ¥820,800

特価 ¥613,000

お支払例 ¥56,703×12回 ¥30,139×24回 ¥21,114×36回 ¥16,602×48回

## NEC PC-9801VX21



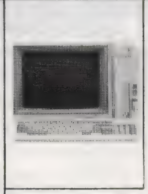
処理速度を大幅に高速化、明日のビジネス機能を備えたエクセレント16bit。

PC-9801VX21 ¥433,000
CU-14AD(SHARP) ¥ 84,800
合計········· ¥517,800

特価 ¥358,000

お支払例 ¥33,115×12回 ¥17,602×24回 ¥12,331×36回 ¥ 9,696×48回

## NEC PC-9801UV11



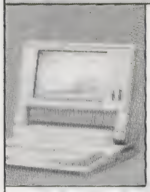
A4ファイル大のコンパクトなボディに、PC-98シリーズの高度な機能をそのまま凝縮。

PC-9801UV11 ¥265,000
CU-14AD··· ¥ 84,800
合計········· ¥349,800

特価 ¥278,000

お支払例 ¥25,715×12回 ¥13,668×24回 ¥ 9,576×36回 ¥ 7,529×48回

## EPSON PC-286L



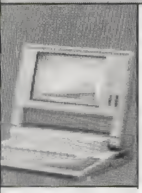
ラップトップ初の98UVソフト互換、世界初のNTN型白液晶ディスプレイを搭載。

PC-286L(STD-N)
合計········· ¥348,000

特価 ¥2?8,000

お支払例 ¥25,715×12回 ¥13,668×24回 ¥ 9,576×36回 ¥ 7,529×48回

## EPSON PC-286L



3.5″FDD 2基搭載。グリーン液晶。

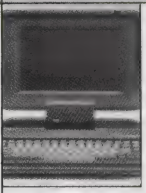
PC-286L(STD-S)

¥318,000

特価 ¥2?8,000

お支払例 ¥22,940×12回 ¥12,193×24回 ¥ 8,542×36回 ¥ 6,717×48回

## NEC PC-9801LV21



バックライト付八階調LCD装備、約6000種のソフトが使える、待望のラップトップだ。

PC-9801LV21
合計········· ¥345,000

特価 ¥278,000

お支払例 ¥25,715×12回 ¥13,668×24回 ¥ 9,576×36回 ¥ 7,529×48回

## 東芝 J-3100SL

ラップトップだから16bitがどこにでも連れて行ける。1人1台時代がすぐそこに来ている!

J-3100SL(M011)

¥398,000

特価 ¥??8,000

お支払例 ¥27,565×12回 ¥14,652×24回 ¥10,264×36回 ¥ 8,071×48回

## SHARP X1 turbo ZII

NEW-Z BASICの搭載で AV機能をサポート、充分に楽しめるぞ!!

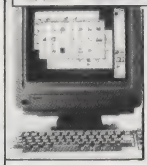
CZ-881C···· ¥179,800
CZ-880D···· ¥109,800
合計········· ¥289,600

特価 ¥2?3,000

お支払例 ¥20,628×12回 ¥10,964×24回 ¥ 7,681×36回 ¥ 6,040×48回

## X68000 ACE-HD

当社はX68000の認定代理店です。



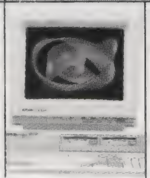
20MB HDDを内蔵し、しかも強力な日本語処理、夢を超えたパソコンだ!

CZ-611C···· ¥399,800
CZ-601D···· ¥119,800
合計········· ¥519,600

特価 ¥4?6,000

お支払例 ¥38,480×12回 ¥20,453×24回 ¥14,329×36回 ¥11,267×48回

## EPSON PC-286U(STD)



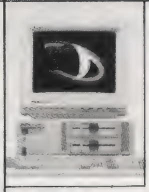
1M/640KB3.5″FDD 2基を標準装備、98の周辺機器が全て使用可能。

PC-286U(STD)· ¥248,000
PC-286CD2· ¥ 94,800
合計········· ¥342,800

特価 ¥2?8,000

お支払例 ¥22,940×12回 ¥12,193×24回 ¥ 8,542×36回 ¥ 6,717×48回

## EPSON PC-286V(STD)



10M/8MHz 10MHzにはノーウェイトCPU使用! 1M/640KB5″FDDを2基搭載、HD D(20M)も内蔵可。

PC-286V(STD)· ¥298,000
PC-286CD2· ¥ 94,800
合計········· ¥392,800

特価 ¥2?8,000

お支払例 ¥25,715×12回 ¥13,668×24回 ¥ 9,576×36回 ¥ 7,529×48回

## NEC PC-88VA3

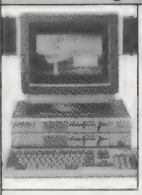
9.3MBのFDDを搭載、君の五感を刺激するテレビよりはるかに面白いパソコンだ!

PC-88VA3 ·· ¥398,000
CU-14A4··· ¥ 89,800
合計········· ¥487,800

特価 ¥359,000

お支払例 ¥33,208×12回 ¥17,651×24回 ¥12,366×36回 ¥ 9,723×48回

## NEC PC-88VA2



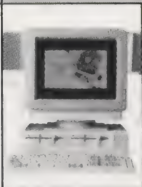
デジタルサンプリング機能、アニメフレーマーを標準搭載、88シリーズの資産を継承。

PC-88VA2 ·· ¥298,000
CU-14A4(SHARP) ¥ 89,800
合計········· ¥387,800

特価 ¥283,000

お支払例 ¥26,178×12回 ¥13,914×24回 ¥ 9,748×36回 ¥ 7,665×48回

## NEC PC-8801MA



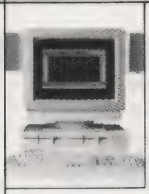
連文節変換の辞書ROM、FM・リズム・SSG計15音源によるサウンドが楽しめる。

PC-8801MA· ¥198,000
PC-KD863S ¥118,000
合計········· ¥316,000

特価 ¥238,000

お支払例 ¥22,015×12回 ¥11,702×24回 ¥ 8,198×36回 ¥ 6,446×48回

## NEC PC-8801FA



5inch FDD2基内蔵、ステレオ12音源とSSG3音デジタルサンプリング機能搭載。

PC-8801FA· ¥168,000
PC-KD854··· ¥ 89,800
合計········· ¥257,800

特価 ¥188,000

お支払例 ¥17,390×12回 ¥ 9,243×24回 ¥ 6,476×36回 ¥ 5,092×48回

●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由! 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

### CRTディスプレイ

| メーカー | 型番 | 標準価格 | 現金特価 | 18回均等 | 24回均等 |
|---|---|---|---|---|---|
| NEC | PC-KD855 | ¥ 69,800 | ¥ 54,000 | ¥ 3,435 | ¥ 2,655 |
| | PC-KD862 | ¥ 99,800 | ¥ 74,000 | ¥ 4,707 | ¥ 3,638 |
| | PC-KD854 | ¥ 89,800 | ¥ 54,000 | ¥ 3,435 | ¥ 2,655 |
| SHARP | CU-14ED | ¥ 79,800 | ¥ 6?,000 | ¥ 3,817 | ¥ 2,950 |
| | CU-14BD | ¥ 64,800 | ¥ 4?,000 | ¥ 3,053 | ¥ 2,360 |
| | CU-14AD | ¥ 84,800 | ¥ ?8,000 | ¥ 3,689 | ¥ 2,852 |
| | CZ-880D | ¥109,800 | ¥ ?3,000 | ¥ 5,280 | ¥ 4,081 |
| | CZ-601D | ¥119,800 | ¥ 9?,000 | ¥ 6,107 | ¥ 4,720 |
| ユーステック | トムソン4475N | ¥ 99,800 | ¥ 49,800 | ¥ 3,168 | ¥ 2,449 |

### 拡張機

| メーカー | 型番 | 標準価格 | 現金特価 | 24回均等 | 36回均等 |
|---|---|---|---|---|---|
| Logitec | LHD-32LR | ¥118,000 | ¥ 88,000 | ¥ 4,327 | ¥ 3,031 |
| | LHD-34HR | ¥198,000 | ¥147,000 | ¥16,170 | ¥ 5,063 |
| EPSON | HDD-20S | ¥198,000 | ¥138,000 | ¥ 6,785 | ¥ 4,753 |
| ユーステック | SP-520 | ¥ 98,000 | ¥ 83,000 | ¥ 4,081 | ¥ 2,859 |
| アイテック | ITH-320SC | ¥175,000 | ¥148,000 | ¥ 7,277 | ¥ 5,098 |
| LAND | LDM-520 | ¥148,000 | ¥125,000 | ¥ 6,146 | ¥ 4,306 |
| Wintec | リファレンスR2Jr | ¥125,000 | ¥ 97,800 | ¥ 4,809 | ¥ 3,369 |
| | リファレンスR4HS | ¥178,000 | ¥139,000 | ¥ 8,842 | ¥ 4,788 |
| | リファレンスR8HS | ¥328,000 | ¥256,000 | ¥16,284 | ¥ 8,818 |

### プリンター

| メーカー | 型番 | 標準価格 | 現金特価 | 24回均等 | 36回均等 |
|---|---|---|---|---|---|
| NEC | NM-9950II | ¥245,000 | ¥143,000 | ¥ 7,031 | ¥ 4,926 |
| | PC-PR101G | ¥138,000 | ¥106,000 | ¥ 5,212 | ¥ 3,651 |
| | PC-PR201G | ¥158,000 | ¥122,000 | ¥ 5,998 | ¥ 4,202 |
| | PC-PR201H3 | ¥225,000 | ¥173,000 | ¥ 8,506 | ¥ 5,959 |
| SHARP | CZ-8PC2 | ¥ 69,800 | ¥ ?4,000 | ¥ 4,995 | ¥ 1,860 |
| | CZ-8PK9 | ¥ 89,800 | ¥ ?0,000 | ¥ 6,475 | ¥ 2,411 |
| EPSON | VP-1000(PC) | ¥154,000 | ¥115,000 | ¥ 5,654 | ¥ 3,961 |
| | AP-500(PC) | ¥ 74,800 | ¥ 5?,000 | ¥ 2,655 | ¥ 1,860 |
| 富士通 | FMPR-203B2 | ¥ 80,000 | ¥ 60,000 | ¥ 2,950 | ¥ 2,067 |

**頭金なし** 手軽な電話クレジット。

**カレッジクレジット** 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

**納 期** 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

**製品先取り** お支払いは約1〜2カ月後から。

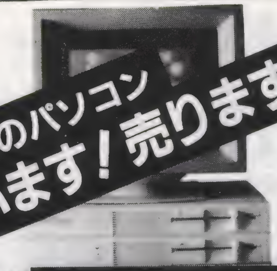
**低金利クレジット** 1回の支払は2,700円以上で3〜48回。ボーナス併用も可。

**完全保証** すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

**AM10時からPM8時まで受付 日曜・祝日も営業**

**全国代引** お届けした者に、代金をお支払いいただく方法です。(但し、手数料1,000円)

**18才未満の方** ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。



# あなたのパソコン 買います！売ります！

- 全商品保証付
- 全国通販いたします(送料着払い)
- クレジット大歓迎！
- 委託販売制度有

## パソコン・周辺機器 高価買い取り宣言！

| 機種名 | 仕様 | 買い取り価格 | 機種名 | 仕様 | 買い取り価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801E | 漢字ROM・640KB | ¥45,000 | FM77AV40EX | | ¥55,000 |
| PC-9801F2 | 640KB | ¥55,000 | FM77AV20EX | | ¥40,000 |
| PC-9801m2 | 640KB | ¥115,000 | XIturbo30 | | ¥30,000 |
| PC-9801Vm2 | 640KB | ¥145,000 | XIturboII | | ¥30,000 |
| PC-9801Vm21 | | ¥165,000 | XIturboIII | | ¥40,000 |
| PC-9801VX2 | | ¥175,000 | XIturboZ | | ¥50,000 |
| PC-9801VX21 | | ¥195,000 | PC-286STD | BASIC·ROM付 | ¥110,000 |
| PC-9801UV2 | 640KB | ¥115,000 | PC-286V-STD | | ¥120,000 |
| PC-9801UV21 | | ¥120,000 | PC-286U-STD | | ¥90,000 |
| PC-8801mkIIFR-30 | | ¥60,000 | 4050文字カラーモニター | ケーブル付 | ¥15,000～¥30,000 |
| PC-8801mkIImR | | ¥55,000 | PC用2HDディスクユニット | I.Fカードシステム付 | ¥30,000～¥50,000 |
| PC-8801FH-30 | | ¥62,000 | 80桁漢字プリンタ | ケーブル付 | ¥10,000～¥30,000 |
| PC-8801mH | | ¥70,000 | 136桁漢字プリンタ | ケーブル付 | ¥20,000～¥90,000 |
| FM-77AV-2 | | ¥30,000 | MSX2各種 | 64KB 128KB | ¥6,500～ |
| FM-77AV20-2 | | ¥35,000 | 20MBハードディスク | I.F・ケーブル付 | ¥50,000～ |
| FM-77AV40 | | ¥50,000 | 各種RAMボード | | ¥3,000～ |

### お願い

中古買い取り価格は変動します。葉書・電話で確認して下さい。

機種
保証書 有・無
箱・付属 有・無
購入希望機種
住所・氏名・年令
TEL

〒460 名古屋市中区大須3丁目14番43号 第二アメ横ビル2F 中京マイコン 行

**052-(242)-1156**
FAX 052-(261)-6738

## 新品特価 PC-9801VX21

NEC PC-9801VX21 定価~~¥433,000~~ 大特価
〈クレジット例〉

| 初回 | 2回目以降 | ボーナス |
|---|---|---|
| ¥10,250 | ¥6,800×35 | ¥15,000×6 |
| ¥10,150 | ¥9,200×23 | ¥25,000×4 |

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854 ¥89,800
〈クレジット例〉 セット合計~~¥522,800~~ 大特価！

| 初回 | 2回目以降 | ボーナス |
|---|---|---|
| ¥10,250 | ¥7,700×35 | ¥20,000×6 |
| ¥10,950 | ¥9,100×23 | ¥40,000×4 |

## 新品特価 PC-9801LV21

PC-9801LV21 定価¥~~345,000~~ 大特価！
〈クレジット例〉

| 初回 | 2回目以降 | ボーナス |
|---|---|---|
| ¥12,750 | ¥9,300×35 | 0 |
| ¥9,600 | ¥8,100×23 | ¥30,000×4 |

PC-8801FA 定価¥~~168,000~~
〈クレジット例〉

| 初回 | 2回目以降 | ボーナス |
|---|---|---|
| ¥8,250 | ¥6,000×23 | 0 |
| ¥8,400 | ¥8,100×11 | ¥20,000×2 |

## 今月の高価買い取り

●PC-9801Vm21 ……………… **¥165,000**
●PC-8801mKIIFR-30 ……………… **¥60,000**
●PC-KD854 **¥30,000**
※9/10まで有効

### ★不用のソフト

(パッケージ、マニュアルの有無にかかわらず)
なんでも買います！
ドンドン送ってネ!!

### フロッピーケース カギ付

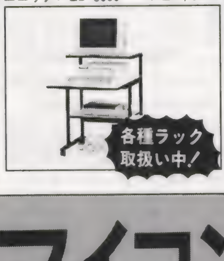
3.5インチ 40枚用 ¥1,500
5インチ100枚用 ¥2,000
5インチ120枚用 ¥2,500

### 切換器

RS-232C切換2回路 ~~¥9,800~~
プリンタ切換パソコン2台用~~¥9,800~~
プリンタ切換プリンタ2台用~~¥9,800~~

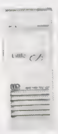
### OAデスク 店頭展示中！

インターW-500 ~~¥23,800~~
エニックスED-3000 ~~¥22,800~~




### ハードディスク

緑電子20MB
Little B



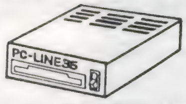
本体(20MB) ¥94,000
MDC-512 ¥29,800
IFK-36 ¥4,700
~~¥128,500~~
**¥96,000**
※40MB・その他各種取扱います。

### RAMボード

メルコ新登場！
ローコストタイプ増設RAMボード

LB-1000 ~~¥29,800~~
LB-1500 ~~¥39,800~~
LB-2000 ~~¥49,800~~
●揮発タイプ増設RAMボード付属ソフト付(MX-1star、キャッシュ、EMS方式サポート)メディア5DD

### 限定品

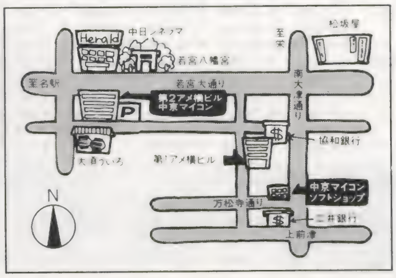



**PC-LINE35**
NEC純正ドライブ搭載
〈3.5インチ2HDドライブ〉
PC-9800シリーズ外付け用
**¥36,000**(ケーブル付)

# 実績と信頼 中京マイコン

富士通、SHARP、EPSON、Logitec、ブラザー、Star、etc.
御注文お受け致します
見積り、大カンゲイ！

ハードショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目14番43号 第2アメ横ビル2F
ソフトショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号
名古屋052-242-1156(代)
営業時間／AM10:00～PM7:00 定休日／水曜定休



すごい

# 夏休みボーナスセール!!

☎ 0488 66-1237

営業10:00～20:00 第1第3水曜休日

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。

■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。

■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

## 買い換えコーナー

| 下取機 ＼ 新品機種 | PC-9801VX21 | PC-9801VM21 | PC-9801UX21 | PC-9801UV11 | PC-9801LV21 | X68000HDセット |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 差　額 | 差　額 | 差　額 | 差　額 | 差　額 | 差　額 |
| PC-9801VX2 | ¥ 95,000 | ¥ 50,000 | ¥ 45,000 | ¥ 10,000 | ¥ 75,000 | ¥195,000 |
| PC-9801VM21 | ¥105,000 | | ¥ 60,000 | ¥ 20,000 | ¥ 90,000 | ¥210,000 |
| PC-9801VM2 | ¥115,000 | ¥ 75,000 | ¥ 70,000 | ¥ 30,000 | ¥100,000 | ¥220,000 |
| PC-9801VF2 | ¥180,000 | ¥135,000 | ¥135,000 | ¥ 95,000 | ¥165,000 | ¥285,000 |
| PC-9801M2 | ¥150,000 | ¥105,000 | ¥105,000 | ¥ 65,000 | ¥135,000 | ¥255,000 |
| PC-9801UV21 | ¥150,000 | ¥105,000 | ¥105,000 | ¥ 65,000 | ¥135,000 | ¥255,000 |
| PC-8801MA | ¥180,000 | ¥135,000 | ¥135,000 | ¥ 95,000 | ¥165,000 | ¥285,000 |
| PC-8801FA | ¥205,000 | ¥165,000 | ¥160,000 | ¥120,000 | ¥190,000 | ¥310,000 |
| PC-8801FH/30 | ¥210,000 | ¥165,000 | ¥165,000 | ¥125,000 | ¥195,000 | ¥315,000 |
| PC-8801FR・SR/30 | ¥220,000 | ¥175,000 | ¥175,000 | ¥135,000 | ¥205,000 | ¥325,000 |
| PC-8801MR | ¥210,000 | ¥165,000 | ¥165,000 | ¥125,000 | ¥195,000 | ¥315,000 |
| PC-8801MH/30 | ¥195,000 | ¥145,000 | ¥150,000 | ¥110,000 | ¥180,000 | ¥300,000 |
| X1ターボZセット | ¥160,000 | ¥115,000 | ¥115,000 | ¥ 75,000 | ¥145,000 | ¥265,000 |
| X1ターボIIIセット | ¥190,000 | ¥145,000 | ¥145,000 | ¥105,000 | ¥175,000 | ¥295,000 |
| X1ターボIIセット | ¥205,000 | ¥160,000 | ¥160,000 | ¥120,000 | ¥190,000 | ¥310,000 |
| FM-77AV40EXセット | ¥180,000 | ¥135,000 | ¥138,000 | ¥100,000 | ¥155,000 | ¥270,000 |
| FM-77AV20EXセット | ¥200,000 | ¥155,000 | ¥158,000 | ¥120,000 | ¥175,000 | ¥290,000 |
| FM-77AV2 | ¥245,000 | ¥200,000 | ¥200,000 | ¥160,000 | ¥230,000 | ¥350,000 |

## 優良中古バザールコーナー

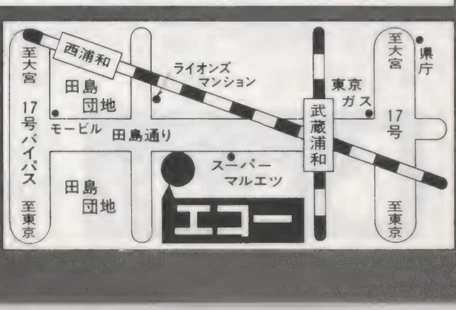
| 機　種 | 下取価格 | 販売価格 | 機　種 | 下取価格 | 販売価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥220,000 | ¥240,000 | X68000セット | ¥250,000 | ¥285,000 |
| PC-9801VX2 | ¥190,000 | ¥210,000 | X1ターボZセット | ¥120,000 | ¥140,000 |
| PC-9801VM21 | ¥170,000 | ¥190,000 | X1ターボIIIセット | ¥ 90,000 | ¥110,000 |
| PC-9801VM2 | ¥160,000 | ¥180,000 | X1ターボIIセット | ¥ 75,000 | ¥ 95,000 |
| PC-9801UV21 | ¥130,000 | ¥145,000 | FM-77AV40EXセット | ¥100,000 | ¥120,000 |
| PC-9801UV2 | ¥120,000 | ¥135,000 | FM-77AV20EXセット | ¥ 80,000 | ¥100,000 |
| PC-9801UX21 | ¥185,000 | ¥205,000 | 2000文字カラーモニター | ¥ 10,000 | ¥ 18,000 |
| PC-9801M2 | ¥130,000 | ¥145,000 | 4050文字カラーモニター | ¥ 28,000 | ¥ 40,000 |
| PC-8801MH/30 | ¥ 90,000 | ¥105,000 | NM-9950IIプリンター | ¥ 95,000 | ¥110,000 |
| PC-8801MR | ¥ 70,000 | ¥ 85,000 | PR-201H2 | ¥100,000 | ¥115,000 |
| PC-8801FH/30 | ¥ 70,000 | ¥ 85,000 | VP-135K(PC) | ¥ 45,000 | ¥ 58,000 |
| PC-8801FA | ¥ 60,000 | ¥ 75,000 | 10インチ24ドットプリンター | ¥ 20,000 | ¥ 30,000 |
| PC-8801FR・SR/30 | ¥ 60,000 | ¥ 75,000 | 15インチ24ドットプリンター | ¥ 40,000 | ¥ 55,000 |
| ディスクユニット(2HD) | ¥ 30,000台 | ¥ 45,000台 | MSX2 FD付 | ¥ 28,000 | ¥ 40,000 |
| ハードディスク20MB (I/F・ケーブル付) | ¥ 40,000 | ¥ 55,000 | ワープロ24ドットFD付 | ¥ 25,000 | ¥ 40,000 |
| 〈ビジネスソフト〉PC-9801用 | | | | | |
| 一太郎ver3 | ¥ 20,000 | ¥ 28,000 | 花子 | ¥ 20,000 | ¥ 28,000 |
| 新松 | ¥ 20,000 | ¥ 28,000 | 忍者2 | ¥ 10,000 | ¥ 18,000 |
| 桐ver2 | ¥ 38,000 | ¥ 50,000 | TOP財務会計 | ¥ 50,000 | ¥ 70,000 |
| ロータス1・2・3 | ¥ 30,000 | ¥ 43,000 | 商魂 | ¥ 35,000 | ¥ 50,000 |
| まいとーく | ¥ 7,000 | ¥ 12,000 | VPプランナー | ¥ 7,000 | ¥ 12,000 |

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
郵便振替口座No
東京2-130597番
銀行振込口座
埼玉BK浦和白幡支店　普332341

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎クレジットは、新品・中古共、月々¥3,000よりOK。

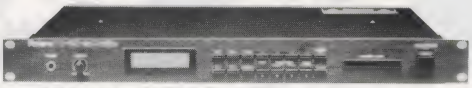
パソコン ECHO
株式会社エコーシステム
〒336 浦和市四谷1-2-1
TEL.0488(66)1237(代)
FAX.0488(63)1827



季間・特価セール　コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

新製品　Roland

# D-110　~~¥89,800~~


新製品 D-110　プログラマブル・メモリー,
ダイレクト・アウト装備のマルチティンバー音源モジュール

## (最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現)

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

**新製品　Roland D-110 MIDI 9パート・マルチ音源モジュール**

D-110は, 8つのシンセサイザー・パートとリズム・ハートを備えたマルチティンバー・サウンド・モジュール. それぞれのパート別個のMIDIチャンネルで演奏することができます.
音源部は, 定評あるLAシンセシス. 多彩なサウンドが手軽に呼び出せるプリセット・トーンとマニアも満足するプログラマブル・メモリーを内蔵. また, ステレオ・アウトプットに加えて6つのダイレクト・アウトを装備しています. さらに, デジタル・リバーブ搭載等, 1台でも充分完成された演奏を行えます.

Roland　新製品　「ミュージくん」 ~~¥99,800~~ (3点セット価格)
NEC PC-9801・エプソンPC-286シリーズ用音楽創作・演奏システム
MT-32 ~~¥69,000~~, MPU-PC98 ~~¥38,000~~, MT-32用ソフトウェア(新製品・音符入力可能) 合計15万円相当のセット販売です.

◉ MT-32　~~¥69,000~~　(9パート)
◉ MPU-401　~~¥29,800~~　ミディプロセッシング(パソコンとミディ楽器間の情報交換器)
◉ MPU-PC98　~~¥38,000~~　ミディプロセッシング(インターフェース内蔵) PC98専用
◉ MIFシリーズ　インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8　~~¥12,000~~　PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
◉ ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可, (ステップ式)及びミディ楽器の演奏で曲データを入力可, (リアルタイム式)ソフトウェア, (PC-8801シリーズ用)。
●MCR-PC88 ~~¥25,000~~ タクト(MKS-7音色コントロール機能搭載)

Roland製楽器
全機種取扱中!!

◉ カモンミュージック社製コンピュータミュージックシステム, (ローランド社MPU-401, MPU-PC98用コントロールソフトウェア)
●RCD-PC98　~~¥43,000~~ (D-110, D-10, D-20用音色コントロール機能搭載) PC-9801シリーズ用
●RCM-PC98　~~¥43,000~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載) PC-9801シリーズ用
●EXE-PC98　~~¥38,000~~ (エクスクルーシブエディタ, 各メーカーMIDI楽器用) PC-9801シリーズ用
●RCP-PC98　~~¥38,000~~ (ステップ式及びリアルタイム入力可) 各種シンセ用, PC-9801シリーズ用
●RCX-PC98　~~¥48,000~~ (ヤマハDX-7など他対応のボイスエディッタを内蔵), PC-9801シリーズ用
●RCP-PC88　~~¥29,500~~ (ステップ, リアルタイム入力可) 各種シンセ用, PC-8801シリーズ用
●各種曲データ (5″-2D, 5″-2DD, 5″-2HD, 3.5″-2DD, 8″)
ジャズ・スクリーン(各~~¥6,800~~)/フュージョン・ライトロック(各~~¥7,800~~), 他各種

◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ　②インターフェース　③ミディ・プロセシング MPU-401(MPU-PC98)　④ソフトウェア　⑤各種音源(MT-32)又は、各種シンセ　⑥アンプ, スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又、音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

● ソフトウェア・PC-98用　プレリュード ~~¥110,000~~

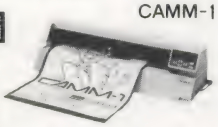
(各種専用カタログ切手120円同封にて請求して下さい。)

## ローランドDG社の各種プロッタ, カッティングマシン, 小型彫刻マシン (高速, 高画質, 高分解能)

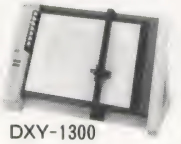
現在, 特にビジネス用作図は(多種・多様)コンピュータを使用して, プロッタの高速, 高品質な作図処理により, 更に高能率化を実現します。尚, コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し, 変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程便利になって行きます。(詳しくはお問い合せ下さい。)

■[新製品]ローランドDG社の高速, 高画質DXYプロッタ, A3サイズ, 8ペンタイプ
DXY-GL・RD-GLⅠコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
●DXY-1300 (漢字ROM第1・2付, バッファ1MB付, 静電吸着, リプロット可)　~~¥228,000~~
●DXY-1200 (漢字ROM第1・2, バッファ1MB各オプション, 静電吸着)　~~¥158,000~~
●DXY-1100 (漢ROM第1・2オプション, バッファ1MB付, マグネットシート方式)　~~¥128,000~~
■[新製品]ローランドDG社のペーパームービング方式高分解能, 高速, 高画質ドラフティングプロッタ
RD-GLⅡコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
●GRX-400 (最大A0サイズ, 8ペンタイプ, 漢字第1・2, カナ・かな・フランス語他内蔵)
バッファ18KB (1MBまでオプションにて拡張可)　~~¥950,000~~
●GRX-300 (最大A1サイズ, 他の機能はGRX-400と同じ)　~~¥750,000~~
■ローランドDG社の高精度, 高速度, 高画質, 大型プロッター(セントロニクス/RS-232C)
●DPX-2200 (A2サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備)　~~¥740,000~~
●DPX-3300 (A1サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備)　~~¥890,000~~
■[新製品]ローランドDG社のカッティングマシーンCAMM-1, CAMM-GLⅢコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
パソコンとCAMM-1で経済的なシートカットとPOP作成が手軽に出来ます。
●CAMM-1 (PNC-1000) シートサイズ500mm×450mm, 用紙サイズISO・A2/A3, バッファ1KB　~~¥398,000~~
■[新製品]ローランドDG社の小型彫刻マシーン, CAMM-2, CAMM-GLⅡコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
CAMM-2はパソコンと接続して, CADソフトの使用により, ロゴマークや装飾文字などの彫刻が簡単にしかもスピーディに行うことが出来ます。
●CAMM-2 (PNC-2000) 動作範囲X:200mm Y:140mm Z:10mm, データバッファ:1/0バッファ1KB ~~¥498,000~~
●CAMM-3 (PNC-3000) CAMM-GL1コマンド, 3次元加工, 各種穴あけ, 銘板などの彫刻が可能　~~¥1,980,000~~

Roland DG


CAMM-1

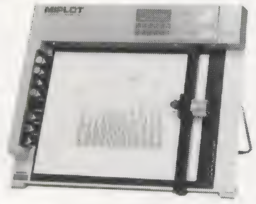
GRX-400


DXY-1300

ローランドDG社プロッタ用オプション・パーツ(各種ペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェア, バッファ, 専用スタンド)など在庫品を, 豊富に用意し販売しています。(各送料別)　尚, 各社CADソフトウェアを取扱っています。　○カタログ請求(切手200円)同封下さい.

## 世界有数のプロッター・メーカー, グラフテック社の大型から小型プロッターまで幅広い機種を取扱っています。

■マイプロットMP3000シリーズ(フラットベッド, A3サイズ, 8本ペン. セントロニクス/RS-232C)
◎MP3400 (内容はMP3300と同等で鉛筆対応, 漢ROMはオプション)　~~¥268,000~~
◎MP3100 (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROMはオプション)　~~¥148,000~~
◎MP3200 (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROMはオプション)　~~¥188,000~~
◎MP3300 (マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド, 漢字ROM第一・第二標準装備)　~~¥248,000~~
■大型高速プロッタ(デジタルサーボ駆動の高精度・高描画品質, セントロニクス/RS-232C)
◎FD5211 (A2サイズ, 10本ペン, 鉛筆使用可, セントロニクス/RS-232C, 漢ROM・バッファはオプション)　~~¥1,380,000~~
◎GD9111 (A1サイズ, 4本ペン, グリットタイプ, セントロニクス/RS-232C, 漢ROM・バッファはオプション)　~~¥1,200,000~~
☆上記以外の各種プロッタ及びペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェアー, 漢字ROM, バッファ, デジタイザーなど, グラフテック社全製品及び各社CADソフトウェアを取扱っています。
価格など詳しくは, お気軽にお問い合せ下さい。カタログ請求切手 ¥200。


(MP-3300)

## ◉パーソナルコンピュータ, 他各種周辺機器 (NEC, エプソン他) 下記以外の機種も取扱い. 特価など詳しいことは, お問い合せ下さい.

**エプソンPC-286, V.U各種16ビットコンピュータ及びディスプレイ, プリンター**

各種PC-286はNEC, PC-9801Vシリーズとの高い互換性と豊富な流通ソフト・オプションボード及び周辺機器が使用可能. 又, すべての機種がデータ処理の高速化を実現, ローコスト&ハイパフォーマンスを徹底追求して生まれた「98ソフト互換機」です。
⊙PC-286Lシリーズは98UV互換ラップトップ16ビットマシンです.
●PC-286L-STD-S ~~¥318,000~~　●PC-286L-STD-N ~~¥348,000~~
●PC-286L-H10-N ~~¥468,000~~ (10Mバイトハードディスクドライブ内蔵)
⊙PC-286Vシリーズは即戦力としての機能に徹した, コストパフォーマンスの高い「98ソフト互換機」です。
●PC-286V・STD 本体 ~~¥298,000~~　●PC-286V・H20 本体 ~~¥443,000~~
⊙PC-286Uシリーズは小型で扱いやすい3.5インチFDD/HDDを内蔵「98ソフト互換機」です.
●PC-286U・STD 本体 ~~¥248,000~~　●PC-286U・H20 本体 ~~¥393,000~~
⊙PC-286CD. 14インチカラーディスプレイ(0.31ピッチ)　~~¥118,000~~
⊙PC-286PR. 24ドットインパクト漢字プリンタ　~~¥148,000~~

**各種切替器(PC-9801シリーズ用)下記以外にも各種アクセサリを扱っています。**
●KSW-C, コンピュータ切替器　¥ 9,800　1台のプリンタを2台のコンピュータに切替可。
●KSW-P2, プリンター切替器　¥ 9,800　1台のコンピュータで2台のプリンタを切替可。
●KSW-4S, RS-232C, 切替器　¥12,800　1台のコンピュータで2台のモデム, プロッタを切替可。
●KSW-FR2, 全回路切替(232C)　¥15,800　1台のコンピュータでRS-232C切替可(万能タイプ)
●KSW-02P, プリンタ分配器　¥19,800　1台のコンピュータで2台のプリンタを同時動作又は切替も可.

**シャープ, X68000 ACE HD (32ビット内部演算アーキテクチャ)**
広くリニアなアドレス空間と豊かな将来性プロセッサの未来を先取りしたマイクロプロセッサ68000を搭載。
●本体+キーボード(20M・HDD内蔵)　CZ-611C-GY　~~¥399,800~~
●15型カラーディスプレイTV (0.39)　CZ-601D-GY　~~¥118,000~~
●15型カラーディスプレイTV (0.31)　CZ-611D-GY　~~¥145,000~~
●CZ-8PK5　24P漢字プリンタ (80桁)　~~¥129,000~~
●CZ-8PK6　24P漢字プリンタ (136桁)　~~¥159,000~~
●CZ-8PC2　熱転写カラー漢字プリンタ(第二)　~~¥69,800~~
●CZ-6BE1A　増設RAMボード(1Mバイト・内蔵用)　~~¥55,000~~

**◉シャープMZ-2861　16ビットパーソナルコンピュータ**
書院ワープロ機能搭載, MS-DOS・V3.1標準装備
(MZ-2500モードを装備, 豊富なソフトウェアが利用出来ます。)
●MZ-2861　(本体+キーボード)　~~¥328,000~~
●MZ-1D26　(14インチカラーディスプレイ)　~~¥89,800~~
●MZ-1P19A　(漢字ドットプリンタ)　~~¥228,000~~
☆詳しくは, お問い合せ下さい。

◉正社員・アルバイト募集　オーディオに興味のある方, 又知識があり自作の経験がある方は特に優遇(社・保あり)歴持参, 委細面談。(担当 阿部)

SanEi

サンエー・パソコン部 I/O
Roland DG 特約店(クレジット扱い)
営業時間　A.M.10:00　P.M.7:00(木曜日も営業)

●秋葉原駅前ラジオ会館4F(奥)
営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16　☎(03)251-7985
●FAX(手動) 03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056 (有)三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

新品・中古の全国通信販売
NPC

044
355-5000
代表

# とにかく　下さい!!

……お電話一本で　あなたのお手元に……

## 今!! あなたが欲しい商品全てが揃っています!!

● 不用になったパソコンが新発売のパソコンと下取交換もできます。

● 注文番号A-1
### NEC PC-9801RA2 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-9801RA2(32ビット・16ビットCPU本体) | ¥498,000 |
| ● 14"カラーCRT(4050文字・専用高解像度) | ¥138,000 |
| ● PC-PR201H3(136桁、カラー対応，漢字プリンター) | ¥225,000 |
| ● 一太郎Ver3(ワープロソフト) | ¥ 58,000 |
| ● ブランクディスケット(5 2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥937,000 |

27%OFF NPC特価¥684,000

● 注文番号A-2
### NEC PC-9801RA5 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-9801RA5(32ビット, 16ビットCPU, 40Mハードディスク内蔵) | ¥ 738,000 |
| ● 14"カラーCRT(4050文字, 専用高解像度) | ¥ 138,000 |
| ● PC-PR201H3(136桁, カラー対応, 漢字プリンタ) | ¥ 225,000 |
| ● 一太郎Ver3(ワープロソフト) | ¥ 58,000 |
| ● ブランクディスケット(5 2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥1,177,000 |

27%OFF NPC特価¥865,000

● 注文番号B-1
### NEC PC-9801UV11 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-9801UV11 本体 (CPUV30, 640KバイトRAMサウンド機能, FM・SSG音源3和音) | ¥265,000 |
| ● 14"カラーディスプレイ(4050文字, 高解像度) | ¥ 89,800 |
| ● ブランクディスケット(3.5 2HD×10枚) | ¥ 16,000 |
| 定価合計 | ¥370,800 |

33%OFF NPC特価¥250,000

● 注文番号B-2
### NEC PC-9801LV21 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-9801LV21(液晶ディスプレイ, 1M3.5 ドライブ×2内蔵, 2DD読み・書き可能) | ¥345,000 |
| ● 一太郎Ver3(ワープロソフト) | ¥ 58,000 |
| ● ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚) | ¥ 16,000 |
| 定価合計 | ¥419,000 |

29%OFF NPC特価¥298,000

● 注文番号B-3
### NEC PC-9801VX21 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-9801VX21(本体) | ¥433,000 |
| ● 14"カラーCRT(4050文字, 高解像度) | ¥ 89,800 |
| ● NM-9950II(136桁, 漢字カラープリンタ) | ¥245,000 |
| ● 一太郎Ver3(ワープロソフト) | ¥ 58,000 |
| ● ブランクディスケット(5 2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥843,800 |

39%OFF NPC特価¥513,000

● 注文番号C-1
### NEC PC-88VA2 セット

| | |
|---|---|
| ● PC-88VA2(本体) | ¥298,000 |
| ● PC-KD863S(ステレオアンプ内蔵, 15"カラーディスプレイ) | ¥118,000 |
| ● PC-PR101E(80桁, シリアル漢字プリンタ) | ¥ 99,800 |
| ● ブランクディスケット(5"2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥533,800 |

31%OFF NPC特価¥368,000

● 注文番号C-2
### NEC PC-8801MA セット

| | |
|---|---|
| ● PC-8801MA(本体) | ¥198,000 |
| ● 14"カラーディスプレイ(4050文字, 高解像度) | ¥ 89,800 |
| ● ブランクディスケット(5"2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥305,800 |

NPC特価 ¥☎大特価TELにて!!

● 注文番号D-1
### X68000 セット

| | |
|---|---|
| ● CZ-601C(本体) | ¥319,800 |
| ● CZ-601D(15"専用カラーディスプレイ) | ¥119,800 |
| ● ブランクディスケット(5"2HD×10枚) | ¥ 18,000 |
| 定価合計 | ¥457,600 |

NPC特価 ¥☎大特価TELにて!!

### NPC今月の 中古特価品!!

| | | |
|---|---|---|
| ● NEC | PC-9801VX21 | ¥210,000〜 |
| ● NEC | PC-9801F2 | ¥ 80,000〜 |
| ● NEC | PC-8801VA | ¥140,000〜 |
| ● NEC | PC-8801FH/30 | ¥ 79,000〜 |
| ● NEC | PC-8001 | ¥ 5,000 |
| ● SHARP | X1G/30 | ¥ 53,000〜 |
| ● SHARP | X1マニアタイプ | ¥ 5,000 |
| ● SHARP | X1-C | ¥ 5,000 |
| ● SHARP | X1ターボIII(CZ-870C) | ¥ 75,000〜 |
| ● 富士通 | FM-77AV2 | ¥ 45,000〜 |
| ● 富士通 | FM-77AV20+TV153 | ¥ 99,000〜 |
| ● 富士通 | FM-77AV40+TV154 | ¥128,000〜 |

### NPC今月の 中古買います!!

交換の場合は、条件が良くなります)

| | | 中古買取り価格 |
|---|---|---|
| ● NEC | PC-9801VX21 | ¥180,000 |
| ● NEC | PC-9801VX2 | ¥170,000 |
| ● NEC | PC-9801VM2 | ¥160,000 |
| ● NEC | PC-9801VF2 | ¥ 80,000 |
| ● NEC | PC-9801F2 | ¥ 65,000 |
| ● NEC | PC-8801FA | ¥ 70,000 |
| ● NEC | PC-8801SR | ¥ 65,000 |
| ● NEC | PC-8801FH | ¥ 65,000 |
| ● NEC | PC-8801MH | ¥ 90,000 |

● 上記以外の機種も買い取りいたします
お気軽にお問い合わせ下さい

### NPC今月の特価NEWS

■ハードディスク
(PC-9801シリーズ用、インターフェース付)
● ユースティック SP-520(20MB)¥118,000➡¥ 79,800
● ユースティック SP-540(40MB)¥165,000➡¥110,000

■NEC プリンタ 10台限り
● PC-PR201V……¥298,000➡¥148,000
(136桁, 日本語80字/秒, シリアルカラープリンタ)

### NPC 7 システム

1 全商品メーカー保証付!
2 中古パソコン1年保証!
3 全国無料配送!(但し，3万円以上の商品に限ります)
4 超低金利クレジット!
(お客様のご都合にあわせて，お支払い回数が自由に選べます)
5 冬のボーナス一括払いOK!
(ボーナスと併用したお支払いも出来ます)
6 万全のアフターサービス!(安心してご使用できます)
7 OA機器リースOK!(業務にはリース契約が出来ます)

**新品・中古・いろいろ取り扱っています。**
パソコンに関するディスケット，増設RAMボード，サプライ用品，消耗品，ビジネスソフト等，なんでも取揃えております。
何でも御相談下さい，親切にどんな事でもお答えします。

NPC

お申し込みは今すぐ☎で
お問い合わせは大歓迎.!!

## 日本パソコンセンター

☎044-355-5000(代)　FAX. 044-322-5500
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田山王町15-8 湘南ビル1F
営業時間 AM11:00〜PM8:00 年中無休

横浜の方はどうぞ➡日吉店☎044-62-6655 〒223 横浜市港北区日吉2-2-5 営業時間 AM12:00〜PM8:00 水曜定休日

EPSONラップトップ

# PC-286L専用!!

## お待たせしました…。

7月下旬
発　売

PC-286L専用I/O拡張ユニット

## IO286L 定価 ¥89,800

- ●拡張スロット数……………3個
- ●1スロットあたり消費電流…500mA
- ●接続ケーブル長…………50cm
- ●アウトレット………………2個(合計3Aまで)
- ●使用電源……………………AC100V(50/60Hz)
- ●外形寸法……………………W125×D261×H239mm

※本機はPC-286Lの下部スロット専用です。

※動作可能ボード類につきましては、リストを作成する予定ですのでお問合せ下さい

7/20
新発売

## PC-286L専用ボード

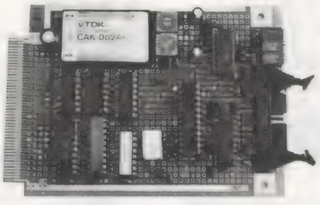
開発:八戸ファームウェアシステム㈱

●12bitA/Dボード(超高速3μs, インターバルタイマー付) ¥198,000
AD変換時間:3μs/入力点数:8ch/割込みタイマー:10μs～600s(32段階)
サンプル&ホールド回路付き、I/Oアドレス変更可能。

●I/Oボード(82C55×2, 48bit入出力I/O) ¥38,000
汎用パラレル入出力LSI, 82C55を2個搭載した最もオーソドックスなI/Oボードです。

●RS232C増設ボード(2ch, 非同期) ¥39,800
2チャンネル, RS232C非同期型増設RS232Cボードです。

●ユニバーサルボード ¥8,000
PC-286L専用ユニバーサルボードです。ピッチ2.54mm/穴数30×40ラウンド形式角




●12bit A/Dボード
※写真は開発中のものです。

8/20
新発売

- ●GP-IBボード(IEEE-488)
- ●フォトカプラ入出力ボード(24bit, 8bit単位での入出力)
- ●リレー出力ボード(16ch, 8bit入出力, I/O付)
- ●UP・DOWNカウンタ(2chもしくは4ch, 24bit)
- ●ロータリーエンコーダー(2ch, 24bit)
- ●12bit D/Aボード
- ●ステッピングモータボード(4個用)
- ●エクステンションボード

※写真は開発中のものです。発売時、一部仕様等の変更のある場合がありますのでご了承下さい。

お問合せ先 〒101 東京都千代田区外神田3-4 株式会社 ダイショーOA販売 **EPSON SPOT** TEL 03-255-9066 FAX 03-253-7385 | 専用ボード技術サポート 八戸ファームウェアシステム㈱ TEL011-716-3815

# 九州一の

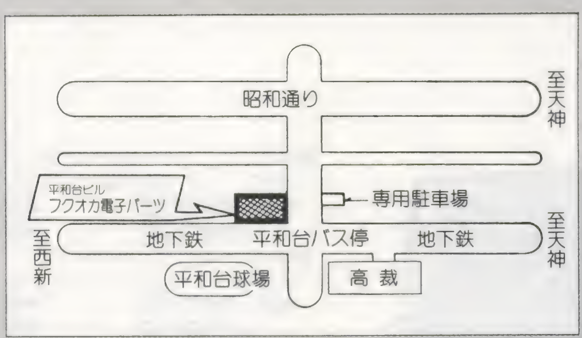
# 信頼とサービスでご奉仕します。

## パソコンとワープロの事なら お任せください。

# 是非、一度ご来店ください。

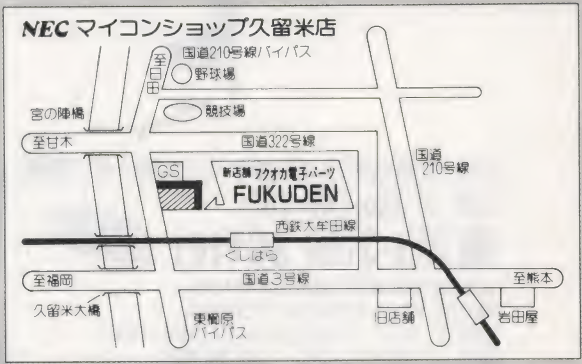
## 創立10周年 パソコンとワープロの専門店 (株)フクオカ電子パーツ

### 福岡店




福岡市中央区大手門1の1の1
☎(092)712-8099(代)
FAX(092)712-7025

### 久留米店




久留米市東櫛原町宇渕の上町293の1
☎(0942)33-7968(代)
FAX(0942)33-8285

**通販希望の方** 振り込み口座
福岡相互銀行赤坂門支店㊰048739

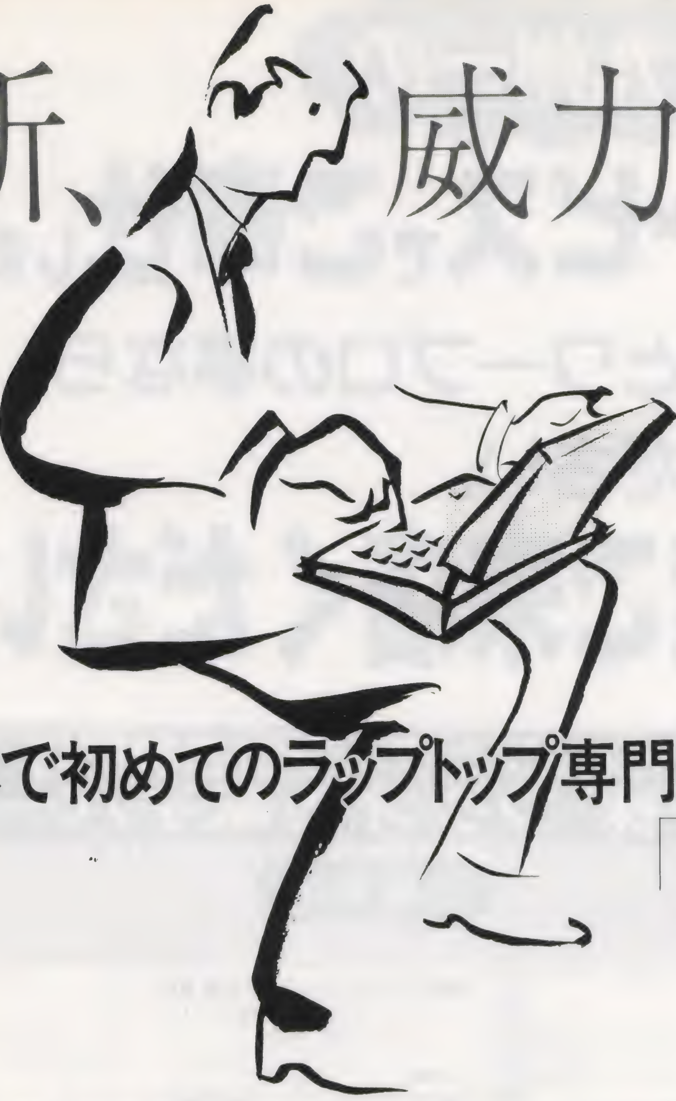
**パーツコーナー** 福岡店・久留米店
各種電子部品取扱ってます。

## 九州・博多に帰りませんか。
## やる気に燃える技術者募集

●ハードウェア設計技術者
●ソフトウェア技術者

募集要項につきましては、ご連絡ください。担当・河野

# 新、威力。



**㈱三真電機 創立20周年**

株式会社三真電機はおかげさまで今年満20歳、いよいよ成人を迎えました。これを契機に当社ではラップトップコンピュータの専門店「エルティ」を、秋葉原・神田明神下にオープンいたしました。「エルティ」は各社ラップトップのハードはもちろんのこと、ソフト、周辺機器、サプライ品等を豊富に取揃え展示、販売しております。ただ売るだけでなく、お客さまの立場に立った店づくり、コンサルティング機能を重視した運営を心がけてまいります。ラップトップのことならとにかく「エルティ」! どうぞ末長いご愛顧をお願い申し上げます。

## 日本で初めてのラップトップ専門店

# 「エルティ」

32ビット時代の頂点を極めるラップトップ、登場。

**TOP of the LAP TOP**

## 東芝J-3100 SGT101

新登場

大容量100MB・HDD標準装備。
i80386-20MHz高速CPU搭載。
UNIX、MS OS/2、MS-DOSに対応。
**東芝J-3100SGT/101……¥1,380,000**

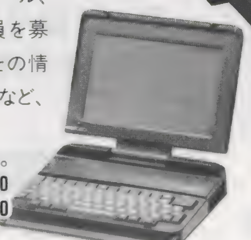
■液晶ディスプレイ、10MB・HDD(011モデル)内蔵でバッテリー駆動、機動性のラップトップ。
**東芝J-3100SL/002……¥298,000**
**J-3100SL/011……¥398,000**

■i80286、20MB・HDD内蔵、 プラズマディスプレイ、スタンダード・ラップトップ。
**東芝J-3100GT/002……¥498,000**
**J-3100GT/021……¥698,000**

■IBM PCシリーズ用標準カード内蔵型ラップトップ。パワーも機能も、一段とグレードアップ。
**東芝J-3100GX/041(16bit)……¥848,000**

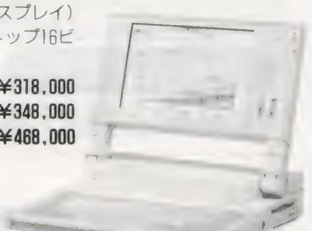
■本格的業務処理からエンジニアリングまでi80386、超高速32ビットスーパーラップトップ。
**東芝J-3100SGT/041(32bit)……¥948,000**

●「エルティ」では私設BBSのホスト局(電子メール、BBS、PDS、CHAT、他)を開局し、ただいま会員を募集中です。パソコンをお持ちの方の仲間同士の情報交換、また、売りたい、買いたい情報の提供など、どしどしご活用ください。



■ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット。
NEC PC-98LT/11……¥238,000
PC-98LT/21……¥288,000

■世界初NTN型液晶(白液晶ディスプレイ)を搭載した、98UV互換ラップトップ16ビットマシン。
EPSON PC-286L/STD-S……¥318,000
PC-286L/STD-N……¥348,000
PC-286L/H10-N……¥468,000



■PC-9800シリーズの資産をフル活用できる実力派ラップトップ16ビット。
NEC PC-9801LV21……¥345,000

**エルティ(株式会社 三真電機) TEL.03(256)6723**
〒113 東京都文京区湯島1-2-5 聖堂前ビル1F　FAX.03(253)2697
男子正社員募集 委細面談。詳しくは総務(☎03-253-2610)和田までご連絡ください。

SUN-A 信頼と実績の21年・国分寺にも小さな秋葉原がある。

## パソコンシリーズ

NEW

**NEC PC-9801RA2** +トムソン4475N
¥4?5,000
●24回→月々15,400円
●36回→月々14,800円

**NEC PC-9801LV21** 定価¥345,000
¥2?3,000
●24回→月々12,300円
●36回→月々 8,800円

**NEC PC-9801CV21** 定価¥355,000
¥2?6,000
●24回→月々12,900円
●36回→月々 9,000円

**NEC PC-9801UV11** +トムソン4475N
¥2?5,000
●24回→月々11,800円
●36回→月々 8,300円

**NEC PC-9801VM21** +トムソン4475N
¥2?3,000
●24回→月々14,200円
●36回→月々10,000円

**NEC PC-9801UX21** +トムソン4475N
¥2?3,000
●24回→月々14,200円
●36回→月々10,000円

**NEC PC-9801VX21** +トムソン4475N
¥3?8,000
●24回→月々15,900円
●36回→月々11,200円

**NEC PC-8801FA** +ディスプレイPC-KD855
¥169,800
●24回→月々8,200円
●36回→月々5,800円

**EPSON PC-286V-STD** +トムソン4475N
¥2?0,000
●24回→月々12,100円
●36回→月々 8,500円

**EPSON PC-286U-STD** +トムソン4475N
¥21?,000
●24回→月々10,600円
●36回→月々 7,400円

**EPSON PC-286L-STD-N** 定価¥348,000
¥2?3,000
●24回→月々12,800円
●36回→月々 8,600円

**EPSON PC-286L-H10-N** 定価¥468,000
¥3?5,000
●24回→月々17,300円
●36回→月々12,100円

**東芝 J-3100SL モデル011** 定価¥398,000
¥296,000
●24回→月々14,400円
●36回→月々10,100円

**東芝 J-3100GT モデル021** +FDD1.2/HDD20MB×1付 定価合計¥698,000
¥495,000
●24回→月々24,200円
●36回→月々17,000円

**シャープ X68000 ACE HD** +ディスプレイCZ-600DE 定価合計¥519,800
価格はお電話でお問い合わせ下さい。

## 推選モニター

トムソン **4475N**
定価¥99,800
**¥49,800**
- 14型4000文字
- 0.31mmDP, ノングレア
- チルト台付
- アナログ／デジタル
- 対応機種 PC-286, PC-9800/8800

## HARD・DISK For PC-9801

**ICM MC-20EX** 定価¥128,000
¥99,800

**ICM MC-40S** 定価¥188,000
¥1?8,000

For LAPTOP **ICM MC-20EL** 定価¥138,000
¥10?,000

**ICM レサージュ HD-4060HSmkⅡ** 定価¥450,000
¥328,000

**緑電子 Little B** 定価合計¥128,500
¥94,000

**緑電子 Little B4** 定価合計¥232,500
¥143,000

## Disk Drive for PC-9801 メディアサイズの悩み解消!!

NEC純正ドライブ使用

●PC-9800シリーズ用外付FDD
(2HDケーブル付属)(2DDケーブル別売¥5,000)

●FDC52(5"2HD×2)
●FDC352(3.5"2HD×2)
定価¥99,800
¥59,800

●FDC5(5"2HD)
●FDC35(3.5"2HD)
定価¥59,800
¥39,800

●5インチも3.5インチも必要な方にグロリアGD-535MF MAX
定価¥88,000➡¥78,800

## プリンターシリーズ

**NEC PC-PR201G** 定価¥158,000
¥1?5,000
●24回→月々5,600円
●36回→月々3,900円

**NEC PC-PR201TH** 定価合計¥145,000
¥10?,000
●24回→月々5,100円
●36回→月々3,500円

**NEC PC-PR101TL2** 定価合計¥83,800
¥5?,800
●24回→月々2,900円
●36回→月々2,000円

**EPSON VP-1000PC** 定価¥154,000
¥108,000
●24回→月々5,200円
●36回→月々3,600円

**EPSON HG-2000PC** (カットシートフィーダ付) 定価合計¥223,000
¥135,000
●24回→月々6,500円
●36回→月々4,600円

**EPSON VP-4800PC** 定価¥330,000
¥2?5,000
●24回→月々11,900円
●36回→月々 8,300円

**ブラザー M-1724P ケーブル付** 定価¥153,000
¥??,800
●24回→月々3,600円
●36回→月々2,500円

**ブラザー M-1024ⅡP/X ケーブル付** 定価合計¥104,800
¥??,800
●24回→月々2,400円
●36回→月々1,700円

**スター TR-24CL ケーブル付** 定価合計¥74,800
¥38,000
●24回→月々1,800円
●36回→月々1,200円

**スター AR-2415 ケーブル付** 定価合計¥144,000
¥6?,000
●24回→月々3,200円
●36回→月々2,200円

## 思いっきりショッキングプライス

パソコンパラダイス Since 1966

**Telephone 0423-23-2441**
価格は常に変動致しますのでお電話でお問い合せ下さい。

**送料無料** ※10万未満の物の送料は本州800円、その他1,000円(離島は着払い)になります。

**お支払いは**
三菱銀行・国分寺支店
口座番号・当 9004687
口座名・サンエイ株式会社

FAX:0423-24-1155/定休日:8月5日、6日、7日、21日、9月4日、18日/営業時間:平日9:30～7:00、日・祭日12:30～6:00

●パソコン●ワープロ●無線機●電子パーツ●電子百貨

SUN-A **サンエイパーツセンター 通販部I/O係**
〒185 東京都国分寺市南町3-22-31

中央線 国分寺駅 至立川 南口 至新宿 当店

中央線国分寺駅南口より1分

安さの名古屋から **Focus-inn** テレフォンショッピング ☎(052)261-1894

信用のアメ横ビル

# さあ、どんどん値切ろう!!

新品目玉

- ●PC-8801シリーズセット……………特TELで!
- ●PC-9801シリーズ各種セット……特TELで!
- ●各種2000文字モニター…………¥28,000より
- ●FM77AV40……………… 定~~¥228,000~~→特¥108,000
- ●X68000シリーズ……………特TELで!（当社はX68000の販売認定店です。）
- ●X1Gセット……………………特TELで!
- ●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター……………¥50,000（台数に限り有り、早い者勝ち!）
- 他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!
- ●X1ターボIII/Z/ZIIセット………特TELで!
- ●東芝MSXパソコンHX-30とソフト（ジャガー5 or 聖券アチョー他）特¥9,800(50台限り)

## 限定新品大特価

NEC PC8801VA
定~~¥298,000~~→特¥189,000
37%OFF!

## 特選ワープロコーナー

- ●シャープミニ書院各種 特別価格で御奉仕…特TELで!
- ●シャープWD-640 定~~¥188,000~~→特¥108,000
- ●NEC文豪ミニシリーズ 特TELで!
- ●東芝ルポ90FII 定¥178,000→特TELで!
- ●東芝ルポJW80F 定¥128,000→特TELで!
- ●富士通オアシスF各種 特TELで!
- ●リコーマイリポートJP90LX/100F… 特TELで!
- ●ナショナルパーソナルワープロFW-K102 定~~¥118,000~~→特TELで!
- ●カシオHW2000/6000C 定~~¥128,000~~→特TELで!

特 30台限定
ナショナルパナワードFW-K102+ハガキフィーダ(FW-KHF601)
定価合計 ¥122,000 → ズバリ ¥78,000

CASIO MSX-101
定¥19,800(本体)
60.1%OFF!!→特¥6,980
＜他カシオMSXソフト定¥4,800を¥1,500均一＞
ワイヤレスだっ、電波で飛ばせるMSX

SHARPツインファミコンAN505
定¥32,000→特¥24,800
50台限り

## 中古目玉

| | |
|---|---|
| X1各種 | 特¥25,000より |
| MZ2500 | 特¥40,000より |
| NEC136ケタカラー対応24ドット漢字プリンター | 特¥80,000より |
| MSXパソコン | 特¥5,000より |
| PC-9801VM2 | 特¥160,000より |
| PC-9801U2 定~~¥298,000~~ | 特¥90,000より |
| 他プリンター | 特¥19,800より |
| 他、パソコン専用モニターディスプレイ | 特¥15,000より |
| 他PC-9801シリーズ | 特¥50,000より |
| FM77各種 | 特¥40,000より |
| FM77AV40セット(本体+FM-TV15SD) 定~~¥386,000~~ | 特¥189,800 |
| PC-8801 | 特¥20,000より |
| PC-8801MKII | 特¥30,000より |
| PC-8801TR 定~~¥288,000~~ | 特¥96,000より |
| PC-8801mR 定~~¥238,000~~ | 特¥85,000より |
| PC-8801MKIIモデル30 定~~¥275,000~~ | 特¥50,000より |
| PC-9801F2 | 特~~¥108,000~~より |
| PC-9801 | 特¥39,800より |

ディスケット 各種ブランド、ノーブランド 価格TELでご相談下さい!

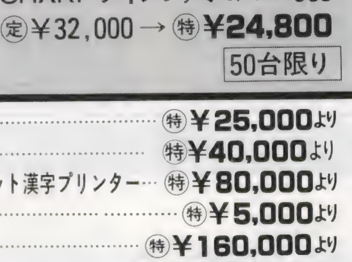
中古品買取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、ご相談下さい。

各種パソコン、ソフト買取り、下取り通販します。

OA機器・パソコン ソフト・ワープロ専門店 **フォーカス-イン**（第2アメ横ビル2F ☎052・261・1871㈹）

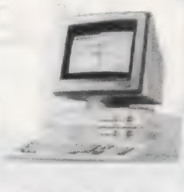
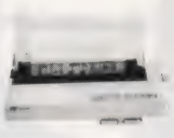
中古・通販専門店 **フォーカス-イン II**（第2アメ横ビル2F ☎052・261・1894㈹）

■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00～19:00 毎週水曜定休
■TELEX ＜052＞442－2634NDSJ FaX ＜052＞211-1076

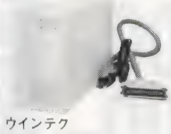
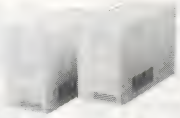



正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

信頼の通販
☎ 06-641-0640
# マイコンペット

| PC9801LV21 新発売 | PC9801VX21 | シャープCU-14BD アナログ0.42ピッチ | スターAR2415 ケーブル付属 |
|---|---|---|---|
| |  | |  |
| 2?4,000円 | 2?7,000円 | 39,800円 | 65,000円 |

## ハードディスクはもう必需品

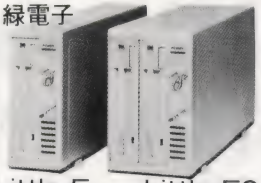



ウインテク
**HD202**
ケーブルボード付
国産ドライブ使用
分割モードあり
定価 98,000円
特価 69,000円

コンピュータリサーチ
**CRC-HD2A**
ケーブルボード付
特価 69,800円
**CRC-HD4A**
ケーブルボード付
特価 95,000円

**ICM MC-20EX**
定価 128,000円
特価 95,000円
**ICM MC-40S**
定価 188,000円
特価 133,000円

## 3.5インチディスクドライブ
緑電子



**Little F**
1ドライブ
ケーブル付
定価39,800円
特価29,800円

**Little F2**
2ドライブ
ケーブル付
定価59,800円
特価44,000円

## 中 古 品

| | |
|---|---|
| PC9801VX2 | 220,000円 |
| PC9801VM2 | 188,000円 |
| PC9801UV2 | 145,000円 |
| PC9801M2 第2付 | 145,000円 |

| | メーカー | 商品名 | ドライブ数 | 販売価格 |
|---|---|---|---|---|
| ドライブユニット | ランド | LDS-3VM2 | 1 | 55,000円 |
| | ランド | LDS-5UV2 | 1 | 58,000円 |
| | グロリア | GD-535MF | 2 | 68,000円 |
| | 緑電子 | リトルF(3″2HD) | 1 | 30,000円 |
| | アクセル | FDC-352 | 2 | 56,000円 |
| | アクセル | FDC-54 | 2 | 56,000円 |
| | アクセル | FDC-351 | 1 | 38,000円 |
| | アクセル | FDC-51 | 1 | 38,000円 |

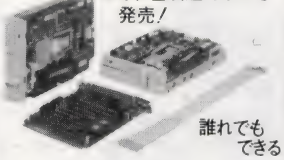
## 新 品

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| プリンター | NEC PC-PR101E | 71,000円 | NEC NM-9950Ⅱ | 134,000円 |
| | NEC PC-PR101G | 99,000円 | エプソン VP-800PC | 94,000円 |
| | NEC PC-PR201G | 114,000円 | エプソン VP-1000PC | 108,000円 |
| | スター AR2415 | 65,000円 | エプソン VP-2550 | 167,000円 |
| | スター AR2410 | 58,000円 | エプソン HG-2550PC | 177,000円 |
| | スター TR24CL | 35,000円 | ブラザー M1724Pケーブル付 | 70,000円 |
| | エプソン AP-500PC | 58,000円 | ブラザー M1024ⅡPXケーブル付 | 45,000円 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ソフト | 新一太郎 | 5インチ2HD 38,500円 | 二代目 大番頭(AT版) | 144,000円 |
| | 花 子 | 5インチ2HD 38,500円 | ターボC(MSA) | 16,100円 |
| | VPプランナー | 23,500円 | 忍 者 2 | 27,500円 |
| | ロータス1,2,3 | 64,000円 | 将 軍 2 | 26,800円 |
| | 桐 | 64,800円 | ザ・カード2 | 30,000円 |
| | 商魂Ⅲ | 88,000円 | マイトーク | 22,900円 |

上記にないソフトもすぐ入荷します。お問合せ下さい。

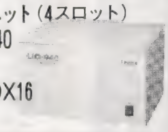
## PC9801F2改造キット
98F2がVM2になる
●VF2改造キットも発売!



誰れでもできる
2HD・2DD自動切替一式
69,800円

## Hyper Disk40(ITEM)
PC9800・PC286シリーズ用
拡張スロットに挿入するだけの40Mハードディスク
定価148,000円→特価119,000円

98スロット拡張ユニット(4スロット)
ロジテックL10-940
特価52,000円
I.OデータPC-BOX16
特価83,000円



## コピーツール(98用)

| | |
|---|---|
| ファイルマスター | 13,000円 |
| ベビーメーカ | 13,000円 |
| ウィザード98 | 14,500円 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ハンディスキャナ・プリンター | オムロン | HS10R | 35,000円 |
| | オムロン | HS7R | 28,500円 |
| | ハル研 | ワイドスキャナー98 | 25,500円 |
| | ハル研 | ハンディプリンター98 | 22,000円 |
| | 日エレ | SC-109 | 19,000円 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ハードディスク | エプソン | HDD-20R | 95,000円 |
| | アイテック | ITH-540HSボード付 | 119,000円 |
| | 緑電子 | LITTLE B | 87,000円 |
| マウス | 日エレ | MS-50Lプラス | 5,500円 |
| | ハル研 | オプティカルマウス | 5,000円 |

| | | |
|---|---|---|
| モデム | オムロン MD1200E | 17,000円 |
| | オムロン MD1200AⅡ | 18,500円 |
| | オムロン MD2400B | 36,500円 |

| | | |
|---|---|---|
| ディスプレイ | サンヨー CMT147S アナログ0.39P | 45,000円 |
| | サンヨー CMT147H アナログ0.31P | 51,000円 |
| | NEC PC-KD854 | 50,000円 |
| | シャープ CU-14AD 0.31ピッチ | 53,000円 |

ハル研
ワイドスキャナー98

ワイド
¥25,700

ハル研
ハンディプリンター

21,000円

プリンター切替器
KSW-P2 関西電機

8,300円
その他切替器各種あり

フロッピー(50枚単位)

| メーカー | 5′2HD | 3′5,2HD |
|---|---|---|
| マクセル | 155 | 550 |
| 3M | 140 | 500 |
| NEC | | 498 |

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。
●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,900円・九州1,000円・沖縄2,300円・離島は別料金

**マイコンペット** 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
●営業時間AM10:00〜PM6:00
●日曜・祭日定休
06(641)0640
銀行口座:三和銀行恵美須支店 普通270968

# 今すぐ電話

全国通販

業者卸し致します。パソコンショップをお考えの方相談下さい

ステレオ・ビデオも大特価!! フロッピー・サプライ用品も安い

## ★★★★★★★★★★★★新品大激安（必ず大満足!!）★★★★★★★★★★★★★

| | | |
|---|---|---|
| ●PC-9801RA2 | 定価 498,000円 | 35?,000円 |
| ●PC-9801VX21 | 定価 433,000円 | 2?4,000円 |
| ●PC-9801UV11 | 定価 265,000円 | 1?6,000円 |
| ●PC-9801LV21 | 定価 345,000円 | 2?5,000円 |
| ●PC-8801MA | 定価 198,000円 | 1?4,000円 |
| ●PC-8801FA | 定価 168,000円 | 11?,000円 |
| ●PC-88VA2 | 定価 298,000円 | 2?9,000円 |
| ●PC-286V/STD | 定価298,000円 | 1?8,000円 |

注）価格は変動しますので電話にて確認して下さい。

| | |
|---|---|
| ハードディスク ●緑電子・ICM・エプソン・アイテム他 | 激安 |
| イメージスキャナー ●NEC25%引、エプソンGT-4000 | 特価 |
| ハンディ・スキャナー ●オムロン・エプソン・ハル研他 | 激安 |
| レーザープリンター ●キャノン・京セラ・リコー・NEC他 | 卸値 |
| 外部ドライブ ●5' 2HD・3.5' 2HD | 大特価販売中 |
| 増設RAM ●メルコ・IOデータ 256～4M | 25%引以上 |
| プリンターバッファ ●メルコ・マイコン工業他 | 超特価 |
| プロッタ・プリンタ ●ローランド・グラフテック他 | 大特価 |

| | |
|---|---|
| モデム ●アイワ・オムロン・エプソン他 | 超安値 |
| 切換器 ●RS-232C・プリンター他 | 20%引 |
| 98・88マウス ●バスマウス・東京ニーズ他 | 3,900円より |
| パソコンデスク ●10,000円より各種・各メーカー | |
| フロッピーディスケット ●TDK・マクセル・フジ・白箱他 | 特価 |
| クリーニングディスク ●3.5・5インチ湿式 最高級品 | 「安い」 |
| AXパソコン ●サンヨー・三菱・エイサー他 | 取扱い |
| アップル・NAVI | |
| ソニー・NEWS | |

| ビジネスソフト | |
|---|---|
| ●dBASEIII plus | ~~¥268,000~~ |
| ●ファラオ2 | ~~¥150,000~~ |
| ●PALスーパープラス | ~~¥150,000~~ |
| ●桐2 | ~~¥98,000~~ |
| ●ロータス1-2-3 | ~~¥98,000~~ |
| ●DATABOX | ~~¥98,000~~ |
| ●テトラPC | ~~¥68,000~~ |
| ●Eve | ~~¥65,000~~ |
| ●QueenIII | ~~¥58,000~~ |
| ●ザ・ガード2 | ~~¥40,000~~ |
| ●隼 | ~~¥39,800~~ |
| ●言図 | ~~¥28,000~~ |
| ●KOA文書2 | ~~¥32,000~~ |
| ●デスクUp | ~~¥88,000~~ |
| ●コラージュ | ~~¥58,000~~ |
| ●Z'sWARD JG | ~~¥58,000~~ |
| ●PIXSPOT | ~~¥250,000~~ |
| ●POP名人 | ~~¥280,000~~ |

| 中古 | | |
|---|---|---|
| | PC-8801 SR30 | 68,000円 |
| | MZ-2521+ID22 | 78,000円 |
| | FTC-1208(4050文字) | 19,800円 |

代金引換発送OK。月々3,000円よりローン可。
高価買取・下取り・配達日指定・送料無料。
初期不良無料交換。アフターサービス万全。

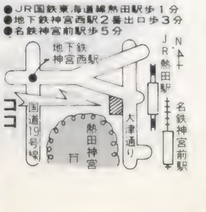
■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（３万円以上）
●振込銀行：東海銀行金山支店（普）647-413 ワールド

**毎週㊊曜・第2㊐曜定休**
営業時間／AM12：00～PM8：00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
**ワールド**

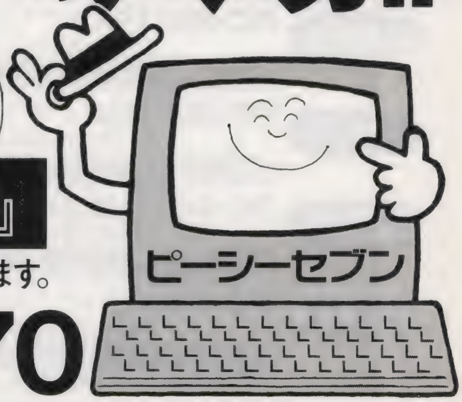
●JR国鉄東海道線熱田駅歩１分
●地下鉄神宮西駅２番出口歩３分
●名鉄神宮前駅歩５分



千葉のピーシーセブンは

# 中古パソコンの穴場!!

（周辺機器、ソフト各種、雑誌、ワープロ、ファックス等、
ピーシーセブンは、なんでも買取り、販売します!）




只今『PC-88&98セール実施中』

★お近くの方、出張買取り、出張販売もいたします。

まずは

☎0472-47-0070

新品パソコン超特価販売いたします。

優良中古パソコン（保証書付）安く販売致します。

お得なレンタル&委託販売受付中。

各種企業向、商店向ソフト制作致します。

## ★買取り価格（完動品無改造/箱/マニュアル/付属品付の価格です。）

63年 7月20日現在

| 中古機種【本体】 | 買取り価格 |
|---|---|
| ●PC-9801VX21 | ¥237,000 |
| ●PC-9801VX2 | ¥207,000 |
| ●PC-9801VM21 | ¥197,000 |
| ●PC-9801VM2 | ¥177,000 |
| ●PC-9801UV2 | ¥147,000 |
| ●PC-9801M2 | ¥137,000 |
| ●PC-9801VF2 | ¥107,000 |
| ●PC-9801F2 | ¥ 77,000 |
| ●PC-9801LT model 21 | ¥ 77,000 |
| ●PC-9801U2 | ¥ 67,000 |
| ●PC-8801MA | ¥107,000 |
| ●PC-8801FA | ¥ 87,000 |
| ●PC-8801MH | ¥ 77,000 |
| ●PC-8801FH | ¥ 67,000 |
| ●PC-8801SR | ¥ 57,000 |
| ●X68000セット | ¥267,000 |
| ●X1 ターボZ | ¥ 67,000 |
| ●X1 ターボIII | ¥ 57,000 |
| ●CZ-862C | ¥ 37,000 |
| ●CZ-822C | ¥ 27,000 |
| ●PC-286V | ¥167,000 |
| ●PC-286U | ¥137,000 |
| ●PC-286 model 0 | ¥147,000 |
| ●FM-77AV40EXセット | ¥117,000 |
| ●FM-16β FDII | ¥107,000 |
| ●FM-77L4 | ¥ 27,000 |
| 【ディスプレイ】 | |
| ●PC-KD853 | ¥ 45,700 |
| ●PC-KD861 | ¥ 57,700 |
| ●PC-KD862 | ¥ 57,700 |
| ●PC-KD863S | ¥ 53,700 |
| ●PC-KD851 | ¥ 46,700 |
| ●PC-KD871 | ¥ 55,700 |
| ●PC-KD551K | ¥ 21,700 |
| ●PC-TV451N | ¥ 63,700 |
| ●PC-TV452 | ¥ 48,700 |
| ●PC-TV453N | ¥ 55,700 |
| ●PC-TV352 | ¥ 48,700 |
| ●PC-TV471 | ¥ 70,700 |
| ●PC-TV472 | ¥ 65,700 |
| ●CU-14A3 | ¥ 40,700 |
| 【プリンター】 | |
| ●PC-PR201V2 | ¥145,700 |
| ●PC-PR201H2 | ¥110,700 |
| ●PC-PR201F2 | ¥ 63,700 |
| ●PC-PR201TH | ¥ 73,700 |
| ●PC-PR101TL2 | ¥ 25,700 |
| ●PC-PR101E | ¥ 40,700 |
| ●NM-9950 | ¥ 85,700 |
| ●NM-9700 | ¥ 53,700 |
| ●VP-1000 | ¥ 75,700 |
| ●VP-800 | ¥ 60,700 |
| ●AR-2415 | ¥ 46,700 |
| ●AR-2410 | ¥ 36,700 |
| 【その他】 | |
| ●周辺機器各種 | 高価買取り中 |
| ●ゲームソフト各種 | 高価買取り中 |
| ●ビジネスソフト各種 | 高価買取り中 |
| ●関連図書各種 | 高価買取り中 |
| ●ワープロ各種 | 高価買取り中 |

★中古価格は変動しますので、電話にて確認してください。

★宅急便、運送便にてお送りください。点検の上送金致します。

## ★中古販売価格（完全整備/本体6ヶ月保証付）

| 中古機種【本体】 | 販売価格 |
|---|---|
| ●PC-9801VX2 | ¥217,000 |
| ●PC-9801VM2 | ¥187,000 |
| ●PC-9801F2 | ¥ 87,000 |
| ●PC-8801MR | ¥ 77,000 |
| ●PC-8801mkII/30 | ¥ 47,000 |
| ●PC-88VA | ¥137,000 |
| ●X1ターボII | ¥ 67,000 |
| ●FM-77AV2 | ¥ 45,000 |
| ●FM16βFD(本体+CRT+PR) | ¥217,000 |
| 【ディスプレイ】 | |
| ●PC-KD852 | ¥ 42,700 |
| ●CU-14A4 | ¥ 35,700 |
| ●CU-14AG2 | ¥ 46,700 |
| 【プリンター】 | |
| ●PC-201V2(新品) | ¥187,000 |
| ●PC-201H | ¥ 60,700 |
| ●PC-101L | ¥ 35,700 |
| ●VP-500 | ¥ 60,700 |
| 【その他】 | |
| ●周辺機器各種 | 激安価格 |
| ●各種ソフト | 激安価格 |

★通販ご希望の方は、必ず電話にて予約後、送金してください。

**ピーシーセブン安心の7ヶ条**

第1条　中古品も保証付
（6ヶ月保証、機種により3ヶ月保証）
第2条　送料無料（3万円以上の品）
第3条　代金引換システム（商品到着時の支払いでOK、代引手数料お客様負担）
第4条　クレジット取扱い
（毎月わずかな金額で、分割もOK）
第5条　買取りもスピーディな送金
（商品到着後、翌日送金します）
第6条　中古査定料無料
（気軽に持込、又はお電話下さい）
第7条　お得な下取交換システム
（有利な条件で、全国どこでもOK）

触って買える店

中古パソコン・ショップ（買取り・中古・新品販売・下取り）

PC7 ピーシーセブン

〒281　千葉市稲毛東2丁目4－6　稲栄ビル 1F

TEL.0472-47-0070

●京成稲毛駅より徒歩0分（JR寄り）、JR稲毛駅より徒歩7分

●営業時間：11:00～20:00 ●定休日：木曜日

【振込先】銀行名：富士銀行稲毛支店／口座番号：㈲1489925／口座名義：ピーシーセブン

# 全 国 通 販 パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

# 安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

超低金利クレジット24回＝10%、36回＝14%、48回＝18%

マクセル MD2HD(RD) ¥1,850

## NEC PC-8801 FA／MA PC-88VA2

**Aセット** PC-8801FA＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥257,800➡トピア特価¥169,000
月々¥3,000×36回 ㊍¥14,000×6回

**Bセット** PC-8801MA＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥287,800➡トピア特価¥189,000
月々¥3,400×36回 ㊍¥15,000×6回

**Cセット** PC-8801VA2＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥387,800➡トピア特価¥268,000
月々¥4,400×36回 ㊍¥24,000×6回

**Dセット** PC-88VA3＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥487,800➡トピア特価¥365,000
月々¥4,800×48回 ㊍¥25,000×8回

※PC-KD863Sとの組み合せはお問い合せ下さい。

## エプソン PC-286シリーズ

**Aセット** PC-286U-STD＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥337,800➡トピア特価¥218,000
月々¥5,000×24回 ㊍¥30,000×4回

**Bセット** PC-286V-STD＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥387,800➡トピア特価¥245,000
月々¥5,800×24回 ㊍¥32,000×4回

## NEC PC-9801シリーズ

**Aセット** PC-9801VX21＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥522,800➡トピア特価
月々¥5,200×36回 ㊍¥30,000×6回

**Bセット** PC-9801UX21＋14″カラーCRT（DP0.39）
合計定価¥427,800➡トピア特価
月々¥5,300×36 ㊍¥28,000×6回

**Cセット** PC-9801LV21
定価¥345,000➡トピア特価
月々¥5,000×36回 ㊍¥25,000×6回

**Dセット** PC-9801CV21
定価¥355,000➡トピア特価
月々¥3,800×48回 ㊍¥18,000×8回

## SHARP X1シリーズ

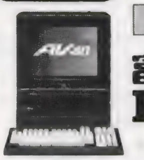
**Aセット** X1G（CZ-822C＋CZ-820D）
合計定価¥197,800➡トピア特価¥89,000
月々¥3,400×18回 ㊍¥12,000×3回

**Bセット** X1turbo Z（CZ-880C＋CZ-880D）
合計定価¥347,800➡トピア特価¥165,000
月々¥2,800×36回 ㊍¥14,000×6回

**Cセット** X1turbo ZII（CZ-881C＋CZ-880D）
合計定価¥289,600➡トピア特価¥218,000
月々¥3,500×36回 ㊍¥20,000×6回

**Dセット** X1twin（CZ-830C＋CZ-820C）
合計定価¥169,600➡トピア特価¥110,000
月々¥3,000×24回 ㊍¥12,000×4回

**Eセット** X68000（CZ-600C＋CZ-600D）
合計定価¥488,800➡トピア特価¥298,000
月々¥3,600×48回 ㊍¥22,000×8回



## 富士通 FM77AV 20EX／40EX

**Aセット** FM-77AV20EX＋FM-TV152
合計定価¥217,800➡トピア特価¥128,000
月々¥2,900×24回 ㊍¥18,000×4回

**Bセット** FM-77AV40EX＋FM-TV154
合計定価¥306,000➡トピア特価¥178,000
月々¥3,000×36回 ㊍¥16,000×6回

## Apple Macintosh Plus

マックファミリーの エントリーマシン

| | |
|---|---|
| マッキントッシュプラス | ¥398,000 |
| 3.5″外部ディスク | ¥76,000 |
| イメージライターII（J） | ¥113,000 |
| ケーブル | ¥6,000 |

合計¥593,000➡トピア特価¥450,000
月々¥7,500×36回 ㊍¥40,000×6回
月々¥6,000×48回 ㊍¥30,000×8回

Macintosh SEに変えた場合 特価¥568,000

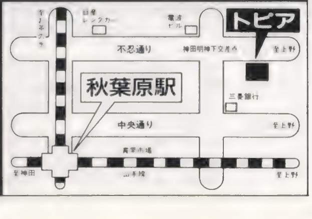
| ●ソフト | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|
| P1 | ¥40,000 | ¥29,000 |
| ユーカラart | ¥30,000 | ¥21,000 |
| スーパー希望IIクリエイティブ | ¥34,800 | ¥25,000 |
| Shogun | ¥34,800 | ¥25,000 |
| Samurai | ¥19,800 | ¥14,800 |
| JET-77Aエリー | ¥29,800 | ¥22,000 |
| アニメフレーマー | ¥28,000 | ¥21,600 |
| Z's staff PRO68K | ¥58,000 | ¥45,000 |
| 一太郎 Ver3 | ¥58,000 | ¥38,500 |
| 花子 | ¥58,000 | ¥38,500 |
| ロータス1・2・3 | ¥98,000 | ¥64,800 |
| 忍者2 | ¥39,800 | ¥29,000 |
| Z's staff kid | ¥28,000 | ¥22,000 |
| 新松 | ¥58,000 | ¥38,500 |
| CANDY3 | ¥50,000 | ¥37,000 |

| ●モデム | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|
| MD-1200AII（オムロン） | ¥24,800 | ¥18,000 |
| MB-2400B（オムロン） | ¥49,800 | ¥37,000 |
| PV-A1200MKII（アイワ） | ¥26,800 | ¥20,000 |
| PV-A2400（アイワ） | ¥49,800 | ¥37,000 |
| COMSTAR1212AT（NEC） | ¥21,000 | ¥17,000 |
| ●イメージスキャナー | | |
| PC-IN503 | ¥149,800 | ¥116,000 |
| GT-4000（EPSON） | ¥198,000 | ¥148,000 |
| GT-100V（EPSON） | ¥44,800 | ¥34,000 |
| HS10R（オムロン） | ¥49,800 | ¥35,000 |
| ●プロッター | | |
| DXY-1300（ローランド） | ¥228,000 | ¥180,000 |
| MP-3300（グラフテック） | ¥248,000 | ¥180,000 |
| MP-3400（グラフテック） | ¥268,000 | ¥195,000 |

| ●プリンター | 標準価格 | 現金特価 |
|---|---|---|
| PC-PR101TL2 | ¥83,800 | ¥59,000 |
| PC-PR101E | ¥99,800 | ¥68,000 |
| PC-PR201V | ¥298,000 | ¥148,000 |
| NM-9950II | ¥245,000 | ¥128,000 |
| NM-9700 | ¥163,000 | ¥84,800 |
| VP-135K（PCROM付） | ¥158,000 | ¥75,000 |
| VP-800PC | ¥124,000 | ¥88,000 |
| VP-1000PC | ¥154,000 | ¥105,000 |
| VP-500PC | ¥87,000 | ¥62,800 |
| AP-500PC | ¥74,800 | ¥48,000 |
| M-1724P | ¥148,000 | ¥72,500 |
| M-1024II | ¥99,800 | ¥43,800 |
| AR-2410（シートフィーダ付） | ¥114,000 | ¥62,000 |
| AR-2415 | ¥144,000 | ¥68,000 |
| CZ-8PC2 | ¥69,800 | ¥53,000 |

C&Cネットワーク トピア AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア
★ファックスでのご注文、お見積はFAX.03-253-2923



03-833-5010(代)

MI STAR

欲しい物は**すぐ**欲しい!!

そんな時は? クイックデリバリーサービス

〈その1〉都内近県の方 —もちろん代引—
- ●午後3時までにご注文下さい。
- ●在庫を確認の上**当日**に配達いたします。

〈その2〉遠方の方
- ●午後1時までにご注文下さい。
- ●当日ご入金が確認とれしだい**当日**に出荷。
- ●翌日、翌々日にはお手元に届きます。

受付時間はAM9:00〜AM0:00までどんどんTEL下さい。

**03-833-5010(代)**

### 本体

| メーカー | 商品名 | 定価 | 現金特価 | ローン月々12回 |
|---|---|---|---|---|
| EPSON | PC-286V-STD | ¥298,000 | **¥198,000** | ¥17,600 |
| | PC-286V-H20 | ¥443,000 | **¥295,000** | ¥26,300 |
| | PC-286L-S-S | ¥318,000 | **¥238,000** | ¥21,200 |
| | PC-286L-S-N | ¥348,000 | **¥260,000** | ¥23,100 |
| 東芝 | J-3100SGT041 | ¥948,000 | **¥672,000** | ¥59,900 |
| | J-3100SLO11 | ¥398,000 | **¥268,000** | ¥23,800 |
| | J-3100GT002 | ¥498,000 | **¥352,000** | ¥31,300 |
| SHARP | CZ-611C | ¥399,800 | **¥292,000** | ¥26,000 |
| | CZ-601C | ¥319,800 | **¥235,000** | ¥20,900 |
| 富士通 | FM77AV40EX | ¥168,000 | **¥115,000** | ¥10,200 |
| | FM77AV20EX | ¥128,000 | **¥ 85,000** | ¥ 7,500 |
| NEC | PC-8801MKIIFA/30 | ¥168,000 | **¥115,000** | ¥10,200 |
| | PC-8801MKIIMA | ¥198,000 | **¥132,000** | ¥11,700 |

### ディスプレイ

| メーカー | 商品名 | 定価 | 現金特価 | ローン月々12回 |
|---|---|---|---|---|
| サンヨー | CMT147L | ¥ 74,800 | **¥ 46,000** | ¥4,100 |
| | CMT147H | ¥ 84,800 | **¥ 53,000** | ¥4,700 |
| SHARP | CU-14AD | ¥ 84,800 | **¥ 55,000** | ¥4,900 |
| | CZ-611D | ¥145,000 | **¥105,000** | ¥9,300 |
| | CZ-601D | ¥119,000 | **¥ 86,000** | ¥7,600 |
| THOMSON | 4475N | ¥ 99,800 | **¥ 49,800** | ¥4,400 |
| NEC | PC-KD853 | ¥118,000 | **¥ 79,000** | ¥7,000 |
| | PC-KD854 | ¥ 89,800 | **¥ 53,000** | ¥4,700 |
| | PC-TV352 | ¥119,800 | **¥ 79,000** | ¥7,000 |
| | PC-TV452 | ¥128,000 | **¥ 85,000** | ¥7,500 |
| | PC-TV453 | ¥138,000 | **¥ 82,000** | ¥7,300 |
| | PC-TV451 | ¥158,000 | **¥108,000** | ¥9,600 |

### プリンター

| メーカー | 商品名 | 定価 | 現金特価 | ローン月々12回 |
|---|---|---|---|---|
| ブラザー | M1024PII | ¥ 99,800 | **¥ 49,800** | ¥ 4,400 |
| | M1724P | ¥148,000 | **¥ 69,000** | ¥ 6,100 |
| スター | TR-24CL | ¥ 69,800 | **¥ 37,000** | ¥ 3,200 |
| | AR-2410 | ¥114,000 | **¥ 56,000** | ¥ 4,900 |
| | AR-2415 | ¥144,000 | **¥ 65,000** | ¥ 5,700 |
| EPSON | AP500PC | ¥ 74,800 | **¥ 50,800** | ¥ 4,500 |
| | VP500PC | ¥ 87,000 | **¥ 59,000** | ¥ 5,200 |
| | VP800PC | ¥124,000 | **¥ 90,000** | ¥ 8,000 |
| | VP1000PC | ¥154,000 | **¥108,000** | ¥ 9,600 |
| | VP3000PC | ¥298,000 | **¥213,000** | ¥18,900 |
| SHARP | CZ8PC2 | ¥ 69,800 | **¥ 51,000** | ¥ 4,500 |
| | CZ8PK9 | ¥ 89,800 | **¥ 65,000** | ¥ 5,700 |

### ディスク(FD・HD)

| メーカー | 商品名 | 定価 | 現金特価 | ローン月々12回 |
|---|---|---|---|---|
| ユーステック | SP520(I/F付) | ¥ 99,800 | **¥ 78,000** | ¥ 6,900 |
| | SP540(I/F付) | ¥145,000 | **¥118,000** | ¥10,500 |
| テックパーツ | TH120(I/F付) | ¥ 99,800 | **¥ 76,000** | ¥ 6,700 |
| | TH140(I/F付) | ¥148,000 | **¥116,000** | ¥10,300 |
| I TEC | ITH520N(I/F付) | ¥ 99,800 | **¥ 77,000** | ¥ 6,800 |
| | ITH540S(I/F付) | ¥168,000 | **¥125,000** | ¥11,100 |
| WINTEC | R4HS(I/F付) | ¥178,000 | **¥130,000** | ¥11,500 |
| LAND | LDS3Vm2 | ¥ 74,000 | **¥ 52,000** | ¥ 4,600 |
| | LDS5UV2 | ¥ 78,000 | **¥ 55,000** | ¥ 4,900 |
| テックパーツ | 5"2HD(デュアル) | ¥ 89,800 | **¥ 62,000** | ¥ 5,500 |
| | 3.5"2HD(シングル) | ¥ 39,800 | **¥ 32,000** | ¥ 2,800 |
| キャラベル | C20LH | ¥148,000 | **¥112,000** | ¥ 9,900 |
| | C40L | ¥188,000 | **¥142,000** | ¥12,600 |

**セット1** (ゲームソフトは、お好きなもの)
- ●NEC PC-8801FA(本体)……¥168,000
- ●サンヨー CMT147L(ディスプレイ)……¥ 74,800
- ●ゲームソフト1本サービス

定価合計 ¥242,800　ミスター特価**¥165,800**

クレジット**¥14,600**×12回・**¥7,700**×24回・**¥5,400**×36回

**セット2** (ゲームソフトは、お好きなもの)
- ●NEC PC-8801MA(本体)……¥198,000
- ●NEC PC-TV453(ディスプレイ)……¥138,000
- ●NEC PC-PR101TL2(プリンター)……¥ 84,800
- ●ゲームソフト1本サービス

定価合計 ¥420,800　ミスター特価**¥282,000**

クレジット**¥24,900**×12回・**¥131,00**×24回・**¥9,200**×36回

**セット3** (ゲームソフトは、お好きなもの)
- ●NEC PC-88VA2……¥298,000
- ●NEC PC-TV453……¥138,000
- ●NEC PC-PR406S……¥948,000
- ●ゲームソフト1本サービス

定価合計 ¥530,800　ミスター特価**¥365,000**

クレジット**¥16,900**×24回・**¥11,900**×36回・**¥7,700**×60回

5万円以上お買い上げ全員の方に 聞いて聞いて イラストTシャツを差し上げます。

**セット4**
- ●EPSON PC-286V-STD(本体)……¥298,000
- ●サンヨー CMT147S(ディスプレイ)……¥ 74,800
- ●ディスケットサービス

定価合計¥372,800　ミスター特価**¥236,000**

クレジット**¥20,800**×12回・**¥10,900**×24回・**¥7,700**×36回

**セット5**
- ●NEC PC-9801VX21(本体)……¥433,000
- ●NEC PC-KD854(ディスプレイ)……¥ 89,800
- ●ディスケットサービス

定価合計¥522,800　ミスター特価**¥318,000**

クレジット**¥14,700**×12回・**¥10,300**×36回・**¥6,700**×60回

**セット6**
- ●NEC PC-9801UV11(本体)……¥265,000
- ●トムソン4475N(ディスプレイ)……¥ 99,800
- ●ディスケットサービス

定価合計¥364,800　ミスター特価**¥236,000**

クレジット**¥20,800**×12回・**¥10,900**×24回・**¥7,700**×36回

## 中古在庫リスト

ミスターの中古は ○6ヶ月無料保証 ○60回まで低金利クレジットOK ○初期不良交換OK! ○全国無料発送

| 本体 | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| **NEC** | | |
| PC-8801MKII/10 | ¥168,000 | ¥ 29,000 |
| PC-8801MKII/30 | ¥275,000 | ¥ 45,000 |
| PC-8801MKIISR/30 | ¥258,000 | ¥ 80,000 |
| PC-8801MKIIFR/30 | ¥168,000 | ¥ 78,000 |
| PC-8801MKIIMR | ¥238,000 | ¥ 80,000 |
| PC-8801MKIIMH | ¥208,000 | ¥ 95,000 |
| PC-8801MKIIFH | ¥168,000 | ¥ 95,000 |
| PC-8801VA | ¥298,000 | ¥149,900 |
| PC-9801E | ¥215,000 | ¥ 69,800 |
| PC-9801U2 | ¥298,000 | ¥ 78,000 |
| PC-9801UV2 | ¥318,000 | ¥145,000 |
| PC-9801F2 | ¥398,000 | ¥ 85,000 |
| PC-9801m2 | ¥415,000 | ¥149,000 |
| PC-9801Vm2 | ¥415,000 | ¥180,000 |
| **ディスプレイ** | | |
| PC-8054(2000文字カラー) | ¥ 65,800 | ¥ 23,000 |
| PC-8841(4050文字モノクロ) | ¥ 44,800 | ¥ 20,000 |
| PC-8851(4050文字モノクロ) | ¥ 58,800 | ¥ 22,000 |
| PC-KD551(4050文字カラー) | ¥ 99,800 | ¥ 39,000 |
| PC-KD852(4050文字カラー) | ¥ 99,800 | ¥ 45,000 |

| プリンター | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| PC-8822(10".18ドット) | ¥400,000 | ¥ 35,000 |
| PC-8825(10".24ドット) | ¥178,000 | ¥ 20,000 |
| PC-PR101T(10".24ドット) | ¥108,000 | ¥ 25,000 |
| PC-PR405(10".24ドット) | ¥ 69,800 | ¥ 25,000 |
| PC-PR101(10".24ドット) | ¥198,000 | ¥ 45,000 |
| PC-PR201(15".24ドット) | ¥298,000 | ¥ 65,000 |
| **本体・ディスプレイ** | | |
| **SHARP** | | |
| MZ-1500 | ¥ 89,800 | ¥ 19,800 |
| MZ-2000 | ¥273,000 | ¥ 15,000 |
| MZ-2200 | ¥128,000 | ¥ 16,800 |
| MZ-2521 | ¥198,000 | ¥ 59,500 |
| CZ-803C(X-1Cs) | ¥119,800 | ¥ 11,500 |
| CZ-811C(X-1F/10) | ¥ 89,800 | ¥ 13,500 |
| CZ-812C(X-1F/20) | ¥139,800 | ¥ 44,000 |
| CZ-856C(X-1ターボII) | ¥178,000 | ¥ 59,500 |
| CZ-870C(X-1ターボIII) | ¥168,000 | ¥ 69,800 |
| CZ-870D(4050カラーTV) | ¥128,000 | ¥ 69,800 |
| **プリンター** | | |
| CZ-8PK2(10".24ドット) | ¥134,800 | ¥ 19,800 |
| CZ-8PC1(10".24ドット) | ¥ 89,800 | ¥ 35,000 |

ミスターは、あなたのパソコンをどんなメーカーでも高価で買取・下取しちゃいます。査定は、無料。とにかくTEL!!

☆〈全商品保証付〉メーカー保証書が添付されていますので1年間無料保証

☆〈全国配送無料〉全国どこでも発送は無料、(ただし沖縄・島部を除く)

☆〈クイックデリバリー、サービス〉お急ぎの方へのデリバリーサービスです。在庫を確認しだい配発送いたします。(在庫切れの場合は多少お待ちいただきます。代引システムもご利用できます。詳しくは、TELにて。

☆〈全国クレジット〉1回〜60回まで、もちろんボーナス一括も低金利でOK!

振込先 三和銀行秋葉原支店㊦3502063 AVシステム
住友銀行秋葉原支店㊦523922 プラザミスター

03-833-5010(代)
FAX 03-833-5043

MI STAR ミスター

OPEN AM9:00
CLOSE AM0:00

東京都台東区台東1-14-12 ヒロキビル5F 深夜12時まで

安心と信頼の
通信販売店
# 聖和ライフサービス ☎03-785-7855

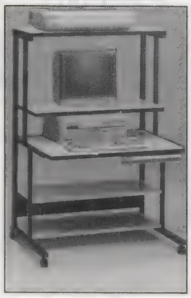
〒142 東京都品川区旗の台5-1-6 周ビル3F 電話受付AM11:00▶PM7:00 FAX.03-781-7055

## 特選パソコンDESK & SUPPLY

**注番A9-1**

高級パソコンデスク
**特価¥15,800**
650(幅)×700(奥)×1260(高)mm
コード落しボックス付
強度抜群の安心設計

**注番A9-2**



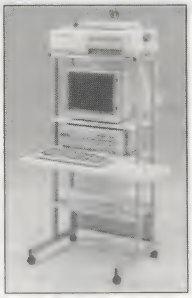
デスク+トレーユニット
**セット特価¥31,800**
900(幅)×700(奥)×1280(高)mm
コンセット2個付
中間棚板高さ調整可能

**注番A9-3**

デスク+トレーユニット
**セット特価¥33,800**
1200(幅)×700(奥)×840～1240(高)mm
コンセント2個付
上段棚板高さ調整可能

**注番A9-4**

デスク+マウステーブル
**セット特価¥19,800**
620(幅)×700(奥)×1265(高)mm
中間棚板高さ調整可能
ロック式キャスター付
(ペーパートレー別売¥4,800)



**注番A9-5**

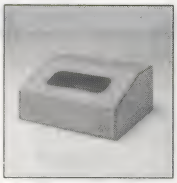
高級OAチェアー
**特価¥9,800**
上下調整可能

**注番A9-6**

高級机上ラック
**¥9,800** 送A
538(幅)×400(奥)×598(高)
ハードがフルセット収納可能

**注番A9-7**

消音BOX
**¥4,800** 送A
内寸
630(幅)×500(奥)×270(高)
消音効果抜群のダンボール製BOX



## NEW SOFT

| ソフト名 | 割引価格 | メディア |
|---|---|---|
| **ア 行** | | |
| 亜空戦記クリフォン | ¥6,120 | MSX2 R |
| アークス | ¥7,920 | MSX2 D |
| 〃 | ¥7,020 | 98 SR |
| 〃 | ¥8,820 | X1t AV |
| アークティック | ¥5,220 | 98 SR |
| 悪女伝説II | ¥6,120 | SR |
| アクター | ¥11,520 | 88 |
| アクロシェット | ¥5,220 | MSX2 R |
| アッシュ | ¥7,020 | SR |
| あかんべドラゴン | ¥6,120 | MSX2 D |
| あぶない女性心理学 | ¥5,220 | 98V SR |
| アレスタ | ¥6,120 | MSX2 R |
| アルギースの翼 | ¥7,020 | 98 SR X1t MSX2 D |
| アルカノイドII | ¥6,120 | MSX2 R |
| アンジェラス | ¥7,380 | SR |
| アップルクラブ1 | ¥3,420 | SR |
| R-TYPE | ¥7,020 | X68 |
| 〃 | ¥6,570 | MSX |
| イースII | ¥7,020 | 98 SR X1t AV MSX2 D |
| いけにえの街 | ¥6,120 | SR |
| 維新の嵐 | ¥8,820 | 98 |
| 一石にかける青春 | ¥7,020 | 98 88 MSX2 D |
| ヴァルツェル | ¥7,920 | 98 SR MSX2 D |
| ウルティマIV | ¥10,620 | MSX2 D |
| 〃 | ¥8,820 | 98 SR X1 77 |
| 美しき獲物たち1～4 | ¥3,600 | 98 88 X1 AV |
| ウィザードリィ | ¥8,820 | MSX2 D |
| エグザイル | ¥7,920 | 98 SR X1t MSX2 D |
| A列車で行こうII | ¥11,520 | 98 X68 |
| FMパック | ¥7,020 | MSX |
| F1スピリット | ¥5,220 | MSX |
| エルギーザの封印 | ¥5,220 | MSX MSX2 R |
| 王子ビンビン物語 | ¥7,020 | 98 SR X1 77 MSX2 D |
| OGRE(オーガ) | ¥6,120 | 98 88 X1 |
| 〃 | ¥5,220 | MSX2 R |
| 億万長者 | ¥8,820 | 98 SR X68 AV |
| お嬢様くらぶ | ¥6,120 | 98 88 X1 MSX2 D |
| 怨霊戦記 | ¥7,920 | SR MSX2 D |
| **カ 行** | | |
| カインドゥ・ギャルズ | ¥6,120 | 98 88 MZ25 MSX2 D |
| 学園物語 | ¥6,120 | 98 88 X1 77 MSX |
| カオス・エンジェル | ¥7,020 | SR |
| かわいそう物語 | ¥7,020 | 98 88VA |
| ガンダーラ | ¥7,020 | 98 SR X1t AV MSX2 D |
| かわいさとみのなかよくしてね | ¥7,020 | SR |
| ガリハー | ¥6,120 | MSX2 D |
| ガバン | ¥8,820 | MSX2 D |
| きまぐれオレンジロード | ¥7,020 | 98 SR |
| キャルウォース | ¥6,120 | SR |
| ぎゃんぶらあ自己中心派2 | ¥6,120 | SR X1t |
| クイズ雑学オリンピック | ¥6,120 | 98 88 X1 MZ25 MSX2 D |
| 孔雀王 | ¥5,220 | MSX2 D |
| 口説き方教えます | ¥6,120 | 98 88 X1 77 MSX2 D |
| グランド・マスター | ¥8,820 | 98V X68 |
| クリスタル・ドリーム | ¥7,020 | SR |
| クリムゾン | ¥6,120 | MSX2 D |
| クルージュ | ¥7,920 | 98 SR |
| クレイス | ¥7,020 | SR X1t |
| 〃 | ¥5,220 | MSX2 R |
| クインプル | ¥5,220 | MSX2 R |
| 刑事大打撃 | ¥6,120 | MSX2 D |
| 激突ペナントレース | ¥5,220 | MSX2 R |
| GENJI | ¥7,020 | 98 SR X1t 77 |
| 源平討魔伝 | ¥7,020 | X68 |
| 恋占いジプシー | ¥7,200 | 98 88 X1 MSX2 D |
| 琥珀色の遺言 | ¥8,820 | 98 88 X68 |
| 小林ひとみパズルインロンドン | ¥6,120 | MSX2.D |
| 殺しのドレス | ¥6,120 | 98V SR MSX2 D |
| **サ 行** | | |
| サジリ | ¥6,120 | MSX2 D |
| 殺意の接吻 | ¥6,120 | MSX2 D |
| 〃 | ¥5,220 | 98 88 X1 X68 77 |
| 殺人倶楽部 | ¥7,020 | MSX2 D·R |
| ザ・コックピット | ¥6,120 | 98 X68 MSX2 R |
| ザ・タワーオブドラゴン | ¥6,120 | SR |
| ザ・スキーム | ¥7,020 | SR |
| 三国志 | ¥13,320 | 98 88 X1 77 MSX2 R |
| 〃 | ¥11,520 | MSX MSX2 D |
| ザ・リターンオブイシター | ¥6,120 | 98 SR X1t MSX2 R |
| 〃 | ¥7,020 | X68 |
| 沙羅曼蛇 | ¥6,120 | MSX |
| ザ・ラスベガス | ¥8,820 | 98 X68 |
| 私鉄沿線殺人事件 | ¥7,920 | 98 SR |
| 雀豪1 | ¥7,920 | 98 MR |
| 上海 | ¥5 220 | MSX2 D·R |
| 少女303 | ¥6,120 | SR |
| シャトーハンター | ¥6,120 | MSX2 D |
| 写真館III | ¥6,120 | MSX2 D |
| シャティ | ¥8,820 | 98 SR X1 X68 77 |
| シルバーゴースト | ¥7,020 | SR |
| 死霊戦線 | ¥7,920 | MSX2 R |
| 〃 | ¥7,020 | SR |
| ジンギスカン | ¥8,820 | 98 88 X1 MZ25 AV |
| 〃 | 〃 | MSX MSX2 D·R |
| 新10倍カートリッジ | ¥5,220 | MSX |
| シンセサウルス | ¥6,120 | MSX |
| スーパー大戦略 | ¥7,200 | SR X1t |
| スーパー大戦略マップコレクション | ¥4,320 | SR X1t |
| スターヴァージン | ¥5,220 | MSX2 R |
| スタークルザー | ¥7,020 | 98 SR X1t X68 |
| スターシップランデブー | ¥7,920 | 98V |
| 〃 | ¥7,020 | SR |
| 〃 | ¥6,120 | MSX2 D |
| スナッチャー | ¥8,820 | MSX2 D |
| 〃 | ¥7,920 | SR |
| スペースハリアー | ¥7,020 | SR X1 |
| スティル・ソード for Adult | ¥4,320 | SR |
| セイレーン | ¥7,020 | 98 SR MSX2 D |
| セスナ・フライト | ¥8,820 | 98 |
| セーラー服美少女図鑑1～6 | ¥3,420 | 98V SR |
| ソーサリアン | ¥8,820 | 98 SR VA X1t |
| ソーサリアン追加シナリオ | ¥3,420 | 98 SR X1t |
| ソーサリアンユーティリティDISK | ¥3,420 | 98 SR X1t |
| ソリテアロイヤル | ¥6,120 | 98 88 X1 77 MSX2 D |
| **タ 行** | | |
| 大戦略 | ¥7,020 | SR MSX2 D R |
| 大戦略II | ¥8,820 | 98 |
| 大戦略IIエディタセット | ¥5,400 | 98 |
| 大戦略IIデータコレクション | ¥4,500 | 98 |
| 第4のユニット2 | ¥6,840 | 98 SR X1 77 MSX2 D |
| 太平洋の嵐DX | ¥13,320 | 98 VA |
| た～みのる | ¥11,520 | X68 |
| ちょっと名探偵 | ¥6,120 | 98 88 MSX2 D |
| ディガンの魔石 | ¥9,000 | 98V |
| ディープ・ダンジョンII | ¥6,120 | MSX |
| ディレクター物語 | ¥7,020 | 98 SR |
| デリンジャー | ¥7,920 | 98 SR MSX2 D |
| 天使たちの午後II美奈子 | ¥7,020 | 98 SR X1 AV MSX2 D |
| 天使たちの午後II番外 | ¥7,020 | 98 SR MSX2 D |
| 天地を喰らう | ¥6,120 | SR X1 AV MSX2 D |
| T.D.F | ¥6,120 | 98 SR X1 X68 MSX2 D |
| ドーム | ¥8,820 | 98 SR X1 X68 |
| 〃 | 〃 | AV MZ25 MSX2 D |
| 東京終末戦争 | ¥7,020 | SR MSX2 R |
| 東京女子高生セーラ服1～3 | ¥4,320 | 98V SR MSX2 D |
| ときめきスポーツギャル | ¥7,020 | SR |
| ドッキン美奈子先生 | ¥7,020 | 98 88 X1 77 MSX2 |
| ドラゴンクエストII | ¥6,120 | MSX MSX2 R |
| ドラゴンスピリット | ¥7,920 | X68 |
| トワイライトゾーン | ¥6,120 | 98 88 X1 77 |
| **ナ 行** | | |
| 抜忍伝説 | ¥8,820 | 98 SR X1 |
| 〃 | ¥7,020 | MSX2 D |
| 直子の代筆 | ¥7,920 | MSX2 D |
| ねぎ麻雀 | ¥6,120 | 98 88 X1 MSX2 D |
| ネクロポリス | ¥7,020 | SR |
| 信長の野望 全国版 | ¥8,820 | 98 88 SR X1 MZ25 |
| 〃 | 〃 | 77 AV MSX MSX2 R |
| 〃 | ¥7,920 | MSX2 D |
| **ハ 行** | | |
| ハイドライトIII | ¥7,020 | 98V SR X1t MSX MSX2 R |
| ハード社の勝手に成ジャン | ¥6,120 | 98 88 X1 MZ25 MSX2 D |
| ハイデッガー | ¥7,020 | 98 SR X1 MSX2 D |
| ハーレッシュ | ¥7,020 | SR X1 |
| 華三眩 | ¥7,020 | 98 SR |
| バトルゴリラ | ¥7,020 | SR(VA不可) |
| 波動の標的 | ¥8,820 | SR 77 MSX2 D |
| 原宿AFTeR DARK | ¥8,820 | 98 |
| パロディウス | ¥5,220 | MSX |
| パワフルまあじゃん | ¥6,120 | 98 88 X1 |
| バニーちゃんのヒミツ | ¥6,120 | SR |
| バビロンの黄金伝説 | ¥5,760 | MSX2 R |
| 美少女はチェックがお好き | ¥5,220 | 98V 88 X1t |
| ファンタジー | ¥8,820 | MSX2 D |
| ファンタジーIII | ¥8,820 | 98 SR X1 AV |
| ファミクルパロディック | ¥6,120 | MSX2 R |
| ファンタジーロップ | ¥6,120 | 88 |
| ファミリーボクシング | ¥5,220 | MSX2 R |
| ふぇありぃている | ¥7,020 | 98V SR |
| | ¥4,320 | MSX2 D |
| プロ野球ファン | ¥7,920 | 98 SR X1 AV |
| | ¥7,020 | MSX2 R |
| プロ野球ファン養成ギプス | ¥3,510 | 98 SR X1t AV |
| ブロックブレイカー | ¥6,120 | MSX2 D |
| ブロックターミネーター | ¥6,120 | MSX2 D |
| ブレイカー | ¥7,020 | MSX2 D |
| ヘルツォーク | ¥6,120 | 98 SR X1 MSX2 D |
| ほっとMILK | ¥7,020 | 98V SR |
| 〃 | ¥4,320 | MSX2 D |
| ボールブレイザー | ¥6,120 | MSX2 D |
| **マ 行** | | |
| マーズ | ¥5,580 | X1 |
| マイト&マジック | ¥8,820 | 98 SR X1 AV |
| 麻雀悟空 | ¥6,120 | 98 88 X1 AV MSX2 R |
| 麻雀狂時代スペシャル | ¥7,020 | X68 |
| | ¥6,120 | SR X1 MSX2 D |
| 魔獣戦記ガーディアン | ¥7,020 | 98V SR VA |
| 魔神宮 | ¥7,020 | 98 X68 MSX2 D |
| MAJOサンドラ | ¥6,120 | 98 88 X1 77 |
| マンハッタン・レクイエム | ¥7,020 | 98 88 X1 X68 MSX2 D |
| マグナム危機一髪 | ¥5,220 | MSX |
| Mr プロ野球 | ¥8,820 | 98V SR |
| ミュージックアート88 | ¥13,320 | SR |
| ミュージアム・サウンドボードII | ¥11,520 | SR |
| ミュール | ¥7,020 | 88 X1 MSX2 D |
| 名監督 | ¥6,120 | 98 88 VA X68 |
| めぞん一刻完結編 | ¥7,020 | 98 SR X1 |
| メロンソーダー | ¥6,120 | 88 X1t 77 |
| 桃太郎伝説 | ¥7,020 | X68 |
| 燃えろ!!熱闘野球88 | ¥7,650 | MSX2 R |
| **ヤ 行** | | |
| ヤシャ | ¥7,020 | 98 SR AV MSX2 R |
| ヤシャ外伝 | ¥4,320 | 98 SR |
| 夢少女さやか | ¥6,120 | 98V 88 X1t |
| ヨトゥーン | ¥7,020 | 98 SR X1 MSX2 D |
| **ラ 行** | | |
| ラストハルマゲドン | ¥7,200 | SR X1/MSX2 D |
| リトルバンパイア | ¥6,120 | 98 88 MSX2 D |
| リングマスター | ¥7,020 | 98V |
| 麗奈 | ¥4,320 | S98 SR |
| ロードス島戦記 | ¥8,820 | 98V |
| ロードオブウォーズ | ¥7,650 | 98 |
| ロード・ウォー2000 | ¥8,820 | 98/SR/X1 |
| ロリータバイオレンス | ¥6,120 | SR |
| ロリータ姫の伝説 | ¥5,220 | 88 X1 |
| ロリータ姫の絵日記 | ¥5,220 | 88 X1 |
| **ワ 行** | | |
| ワールドゴルフII | ¥7,020 | 98 SR X1t AV MSX2 D |
| わか青春の妖怪屋敷 | ¥7,020 | SR |

- リスト以外のゲームソフトは、定価の1割引で販売します。
- ビジネスソフトはお電話でお尋ね下さい。特別価格にて販売します。

### 〈お申し込み方法〉

**現金書留**
申込書を同封の上、郵便局でお手続き下さい

**銀行振込**(ソフトはご遠慮下さい)
お電話の上、下記までお振込み下さい。
太陽神戸銀行 旗ノ台支店
(普)3304231 聖和ライフサービス
ご入金確認後至急商品をお送りします。

**送 料**
①"DESK & SUPPLY"の(送A)は800円必要です。
マークのないものは送料無料(沖縄離島は別料金)
②"SOFT"の送料は1本280円、2本450円、3本以上600円です。

書留申込書 1/0 9月号

| | | | |
|---|---|---|---|
| フリガナ<br>住所 〒 | | | |
| 名前 | | 昭和 年 月 日 才 | TEL( ) － |
| 使用機種 | | メディア 5"·3"·ROM / 2D·2DD·2HD / MSX·MSX2 | |
| 注番 ①<br><br>② | | ソフト名 ①<br><br>② | |

新品
超特価

安さ全国2番!!

# 個人から業者まで!!

## 即納OK! 在庫充実!

安心!信頼!メーカー仕入商品
ですのでメーカー保証書付!!

◉御注文は商品番号にてお申し込み下さい。販売価格はお電話にて確認下さい。

## 今すぐ ☎052〈798〉2725(代)
## 全国どこでも送料無料!!

**お支払いは** (振込口座No.) 東海銀行今池支店㊢375-816「パソコン道楽」

● **銀行振込** のお客様については、入金確認後、
商品を発送させて頂きます。
振込手数料はお客様負担とさせていただきます

● **代金引替** のお客様は商品配達時に集金
致します。御注文の際お申し付け下さい。
尚、代金引替手数料はお客様負担とさせていただきます

# パソコン道楽
年中無休

名古屋市千種区新西2-2-10
A.M.10:00〜P.M.6:00

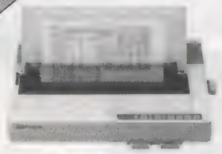
パソコン全国通販

# STAND-BY お買得情報

# TOKYOスタンバイ 秋葉原

# 03 258-8955

## プリンタ強化月間

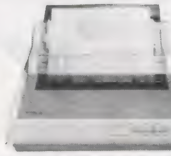


NO.901

**スターAR-2415**

定価¥144,000➡特価 **¥69,800**

お支払例
① ¥6,300×12回 ボーナスなし
② ¥3,400×24回 ボーナスなし



**NEC NM-9950II**

定価¥245,000➡特価¥ ?

お支払例
① ¥9,800×12回 ボーナス¥20,000×2回
② ¥5,000×36回 ボーナスなし

NO.902

NO.903

**EPSON VP-1000 PCセット**

定価¥154,000➡特 価 ~~¥154,000~~

お支払例
① ¥9,200×12回 ボーナス¥10,000×2回
② ¥5,800×24回 ボーナスなし

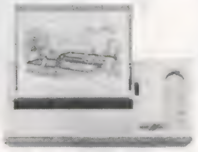
NO.904

**EPSON VP-800 PCセット**

定価¥124,000➡特価 ~~¥124,000~~

お支払例
① ¥7,100×12回 ボーナス¥10,000×2回
② ¥4,700×24回 ボーナスなし

NO.905

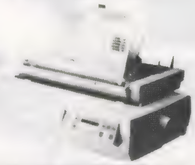


**スターTR-24CL**

定価¥69,800➡特価 **¥38,000**

お支払例
① ¥3,300×12回 ボーナスなし

NO.906

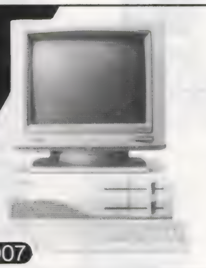


**EPSON VP-3000 PCセット**

定価¥290,000➡特価 ~~¥290,000~~

お支払例
① ¥7,500×24回 ボーナス¥20,000×4回
② ¥7,700×36回 ボーナスなし

新製品



NO.907

PC-9800シリーズ

**PC-9801 RA2**

- 高速処理を実現する32ビットCPU搭載。
- 従来のPC-9801シリーズのソフトが使用可能。
- 1.6Mバイトのユーザーズメモリ標準実装。
- 日本語MS OS/2が利用可能。

PC-9801 RA2…………¥498,000
N5913L……………¥138,000
上記セット価格 ➡ スタンバイ価格

お支払例
① ¥18,100×24回 ボーナス¥30,000×4回
② ¥16,400×36回 ボーナスなし

## ●新作ビジネスソフト

### 日本語ワードプロセッサ

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| オーロラエースVer.2 | ¥58,000 | ¥43,500 |
| テラIII世 | ¥32,000 | ¥22,400 |
| Z'SWORDJG | ¥58,000 | ¥43,500 |
| PRESBOX | ¥68,000 | ¥51,000 |
| デスクUP | ¥88,000 | ¥66,000 |
| HIPERX | ¥39,800 | ¥29,800 |
| TWINSTAR4.0 | ¥165,000 | ¥132,000 |
| ロータス4WORD | ¥25,000 | ¥19,800 |

### データベース

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| 隼 | ¥39,800 | ¥29,800 |
| 忍者2 | ¥39,800 | ¥29,800 |
| DATABOX | ¥98,000 | ¥73,500 |
| 竜馬 | ¥68,000 | ¥54,000 |
| The CARD2 | ¥40,000 | ¥29,800 |
| UPクリッパー | ¥77,000 | ¥61,000 |
| スウィング Ver.3 | ¥58,000 | ¥46,000 |
| 桐 | ¥98,000 | ¥69,800 |
| R. BASESYSTEMV | ¥280,000 | ¥215,000 |
| dBASEIIIPLUS | ¥268,000 | ¥205,000 |
| Let'sアイリス | ¥38,000 | ¥29,800 |
| 画像アイリス | ¥98,000 | ¥73,500 |

### スプレッドシート

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| VP-planner | ¥36,000 | ¥27,000 |
| ロータス1-2-3 | ¥98,000 | ¥63,000 |
| マルチプランVer.3.1 | ¥68,000 | ¥51,000 |
| マルチプランVer.3.1 ＋POPGRAPH | ¥94,000 | ¥59,800 |
| チャートUP | ¥55,000 | ¥44,000 |
| The FILE | ¥45,000 | ¥35,000 |
| テトラPC | ¥68,000 | ¥54,000 |

### OS・言語

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| NECMS-DOS3.1 | ¥18,000 | ¥17,000 |
| NEWBASIC 98 | ¥59,800 | ¥48,000 |
| MS-C | ¥98,000 | ¥73,500 |
| Datalight-C | ¥28,000 | ¥23,000 |
| TURBO-C | ¥16,800 | ¥16,800 |
| TURBO-C(MAS版) | ¥19,500 | ¥19,500 |
| RUN/C | ¥29,800 | ¥25,800 |
| RUN/FORTRAN | ¥29,800 | ¥25,800 |
| RUN/LISP | ¥29,800 | ¥25,800 |
| RUN/PROLOG | ¥29,800 | ¥25,800 |
| Lattice-CJ3.2 | ¥98,000 | ¥78,400 |
| Lattice-Cパーソナル | ¥19,800 | ¥15,800 |
| C-WRITER/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-MASM | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-日本語/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-ENTRY/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-SSP | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-TOOL/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-PROFILER/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| C-SPRITE/98 | ¥33,000 | ¥28,000 |
| MS-MASM | ¥40,000 | ¥32,000 |
| RED＋＋ | ¥28,000 | ¥23,800 |
| MIFES98Ver.4 | ¥38,000 | ¥32,300 |
| オーシャノグラフィー | ¥22,000 | ¥19,800 |
| ノストラダムス | ¥28,000 | ¥23,800 |
| エコロジー | ¥28,000 | ¥23,800 |

### 販売・在庫・財務関係

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| 一万石 | ¥148,000 | ¥118,000 |
| 商萱III | ¥120,000 | ¥90,000 |
| 商魂III | ¥120,000 | ¥90,000 |
| PCA会計<企業編>A | ¥98,000 | ¥73,500 |
| PCA会計<企業編>B | ¥148,000 | ¥110,000 |
| PCA会計<企業編>C | ¥198,000 | ¥158,000 |
| PCA公益法人会計 | ¥350,000 | ¥260,000 |
| PCA給与A | ¥98,000 | ¥73,500 |
| PCA給与B | ¥198,000 | ¥148,000 |
| 繁盛のすすめII | ¥180,000 | ¥144,000 |
| TOP販売管理システムA | ¥120,000 | ¥90,000 |
| TOP販売管理システムB | ¥148,000 | ¥110,000 |
| TOP財務会計 | ¥200,000 | ¥150,000 |
| TOP給与計算 | ¥200,000 | ¥150,000 |
| 青色申告会計弥生 | ¥80,000 | ¥64,000 |
| 二代目大番頭 | ¥200,000 | ¥150,000 |
| 大福帳 | ¥78,000 | ¥60,000 |

### その他

| | 定価 | 売価 |
|---|---|---|
| CANDY3 | ¥50,000 | ¥39,800 |
| CARDプリント | ¥12,000 | ¥9,000 |
| 花子 | ¥58,000 | ¥39,800 |
| シルエット | ¥38,000 | ¥32,000 |
| ESterm | ¥23,000 | ¥18,000 |
| ダビンチ | ¥9,800 | ¥7,800 |
| MS-CHART | ¥48,000 | ¥38,000 |
| POPGRAPH | ¥26,000 | ¥22,000 |
| The GRAPH | ¥35,000 | ¥26,800 |
| プレリュード | ¥110,000 | ¥88,000 |
| DELUXE漢客 | ¥48,000 | ¥36,800 |

## 6つの信頼の販売システム

1. アフターサービス万全。
   - 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
   - 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異状が発生した場合、ただちにお取替えします。
2. 中古品は全て3ヶ月保証。
3. 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK。
4. お支払いは商品到着時(代引制度)全国どこでもOK。
5. ご都合に合わせ配達期日が指定できます。
6. スタンバイオリジナルプログラムによる販売パソコンのデータを完全管理。

# OSAKAスタンバイ 日本橋

# 06 340-7777

電話受付 AM10:00〜PM8:00

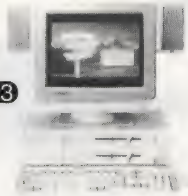
NO.921

**PC-9801VX21 基本セット**

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801VX21 | ¥433,000 |
| SHARP CU-14AD | ¥ 84,800 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥9,900×24回 | ボーナス¥37,000×4 |
| ②¥8,900×36回 | ボーナス¥15,000×6 |



NO.923

**PC-88VA2 基本セット**

| | |
|---|---|
| PC-88VA2………… | ¥298,000 |
| PC-KD863S……… | ¥118,000 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥8,900×36回 | ボーナス¥10,000×6 |
| ②¥8,500×48回 | ボーナスなし |

NO.925

**X68000 ACE HD**

20MB ハードディスク搭載。

| | |
|---|---|
| CZ-611C-GY・BK… | ¥399,800 |
| CZ-601D-GY・BK… | ¥119,800 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥9,100×36回 | ボーナス¥30,000×6回 |
| ②¥7,900×48回 | ボーナス¥20,000×8回 |

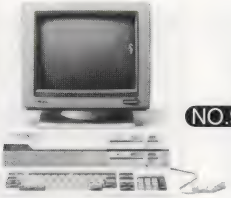
NO.927

**X68000 ACE**

| | |
|---|---|
| CZ-601C-GY・BK… | ¥319,800 |
| CZ-601D-GY・BK… | ¥119,800 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥16,600×24回 | ボーナスなし |
| ②¥9,200×36回 | ボーナス¥15,000×6回 |



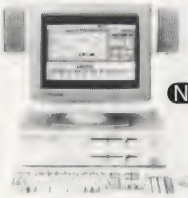
NO.922

**PC-9801VX21**

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801VX21 | ¥433,000 |
| SHARP CU-14BD… | ¥ 64,800 |
| スター AR-2415…… | ¥144,000 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥9,300×36回 | ボーナス¥25,000×6 |
| ②¥10,700×48回 | ボーナスなし |



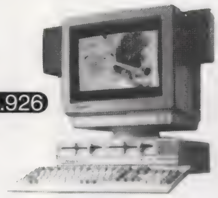
NO.924

**PC-88VA3**

| | |
|---|---|
| PC-88VA3………… | ¥398,000 |
| PC-KD863S……… | ¥118,000 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥9,800×36回 | ボーナス¥20,000×6 |
| ②¥7,200×48回 | ボーナス¥20,000×8 |



NO.926

**PC-8801MA**

| | |
|---|---|
| PC-8801MA……… | ¥198,000 |
| CU-14BD………… | ¥ 64,800 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥9,300×24回 | ボーナスなし |
| ②¥6,600×36回 | ボーナスなし |

NO.928

**X1 turbo Z II**

| | |
|---|---|
| CZ-881C-BK……… | ¥179,800 |
| CZ-880D-BK……… | ¥109,800 |

お支払例

| | |
|---|---|
| ①¥7,600×36回 | ボーナスなし |
| ②¥6,100×48回 | ボーナスなし |

## ●モデムが今、お買得!!

NO.931

TAMRA **DM1220**

CCITT V.25 bis準拠

定価¥23,800

↓

通販特価 ¥?

NO.932

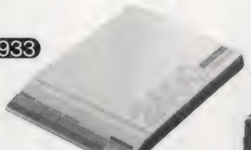
OMRON **MD1200A II**

AA/MA/MMのすべてに対応

定価¥24,800

↓

通販特価 ¥?



NO.933

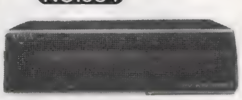
OMRON **MD2400B**

MNPクラス4搭載

定価¥49,800

↓

通販特価 ¥?



NO.934

AIWA **PV-A1200Mk II**

定価¥26,800

↓

通販特価 ¥?

NO.935

AIWA **PV-A2400MNP**

MNPクラス5搭載

定価¥59,800

↓

通販特価 ¥?

**電話受付 AM10:00〜PM8:00・定休日** 大阪スタンバイ 毎月第2水曜日 / 東京スタンバイ 毎週木曜日

# STAND-BY

営業時間 AM10:00〜PM7:00

JADMA Japan Direct Marketing Association

社団法人日本通信販売協会会員

| | |
|---|---|
| 大阪 | 06-340-7777 |
| 東京 | 03-258-8955 |
| システムサポート部（故障・アフターサービス） | 06-641-1998 |
| ファクシミリ・大阪 | 06-643-2148 |
| 東京 | 03-258-8958 |

パソコン全国通販

# STAND-BY お買得情報

## TOKYOスタンバイ 秋葉原

# 03 258-8955

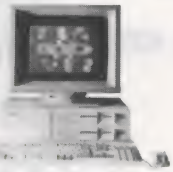
## 今月の特選中古品

NO.951

**X1turboIII**

5インチ2HD ディスクドライブ・第2水準漢字ROMを搭載。

定価￥168,000➡ **￥74,800**

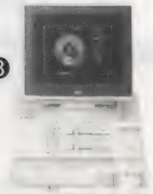


NO.952

**PC-88VA**

65536色・640×200ドット表示、辞書ROMによる高速連文節変換。PC-8801シリーズの多彩なソフトウェアを継承、PC-88VA用、MS-DOSも発売決定!!

定価￥298,000➡ **￥148,000**

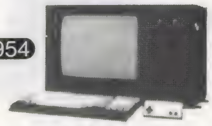


NO.953

**FM-16βFD**

5 インチ2HD ディスクドライブ・第1・2水準ROM標準実装。

定価￥425,000➡ **￥105,000**



NO.954

**X1-G Model 30**

5インチ2D ディスクドライブ2基搭載。X1シリーズの豊富なソフトが使用できる。

定価￥118,000➡ **￥49,800**

## ●中古下取交換　今! Vesion UP

| 下取機種 | PC-9801VX21 | PC-9801UX21 | PC-9801UV11 | PC-9801CV21 | PC-9801LV21 | PC-286V(STD) | X68000ACE | X68000ACE/HD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801＋漢字ROM | ￥268,000 | ￥228,000 | ￥192,000 | ￥264,000 | ￥256,000 | ￥180,000 | ￥229,000 | ￥299,000 |
| PC-9801E＋漢字ROM | ￥248,000 | ￥208,000 | ￥172,000 | ￥244,000 | ￥236,000 | ￥160,000 | ￥209,000 | ￥279,000 |
| PC-9801F2 | ￥228,000 | ￥188,000 | ￥152,000 | ￥224,000 | ￥216,000 | ￥140,000 | ￥189,000 | ￥259,000 |
| PC-9801U2 | ￥228,000 | ￥188,000 | ￥152,000 | ￥224,000 | ￥216,000 | ￥140,000 | ￥189,000 | ￥259,000 |
| PC-9801M2 | ￥188,000 | ￥148,000 | ￥112,000 | ￥184,000 | ￥176,000 | ￥100,000 | ￥149,000 | ￥219,000 |
| PC-9801VF2 | ￥198,000 | ￥158,000 | ￥122,000 | ￥194,000 | ￥186,000 | ￥110,000 | ￥159,000 | ￥229,000 |
| PC-9801VM2 | ￥128,000 | ￥ 88,000 | ￥ 52,000 | ￥124,000 | ￥116,000 | ￥ 40,000 | ￥ 89,000 | ￥159,000 |
| PC-9801UV2 | ￥168,000 | ￥128,000 | ￥ 92,000 | ￥164,000 | ￥156,000 | ￥ 80,000 | ￥129,000 | ￥199,000 |
| PC-9801UV21 | ￥158,000 | ￥118,000 | ￥ 82,000 | ￥154,000 | ￥146,000 | ￥ 70,000 | ￥119,000 | ￥189,000 |
| PC-9801VX2 | ￥108,000 | ￥ 68,000 | ￥ 32,000 | ￥104,000 | ￥ 96,000 | ￥ 20,000 | ￥ 69,000 | ￥139,000 |
| PC-8001mkII | ￥285,000 | ￥245,000 | ￥209,000 | ￥281,000 | ￥273,000 | ￥197,000 | ￥246,000 | ￥316,000 |
| PC-8801＋漢字ROM | ￥283,000 | ￥243,000 | ￥207,000 | ￥279,000 | ￥271,000 | ￥195,000 | ￥244,000 | ￥314,000 |
| PC-8801mkII/30 | ￥260,000 | ￥220,000 | ￥184,000 | ￥256,000 | ￥248,000 | ￥172,000 | ￥221,000 | ￥291,000 |
| PC-8801FR/30 | ￥233,000 | ￥193,000 | ￥157,000 | ￥229,000 | ￥221,000 | ￥145,000 | ￥194,000 | ￥264,000 |
| PC-8801SR/30 | ￥233,000 | ￥193,000 | ￥157,000 | ￥229,000 | ￥221,000 | ￥145,000 | ￥194,000 | ￥264,000 |
| PC-8801MR | ￥223,000 | ￥183,000 | ￥147,000 | ￥219,000 | ￥211,000 | ￥135,000 | ￥184,000 | ￥254,000 |
| PC-8801FH/30 | ￥223,000 | ￥183,000 | ￥147,000 | ￥219,000 | ￥211,000 | ￥135,000 | ￥184,000 | ￥254,000 |
| PC-8801MH | ￥218,000 | ￥178,000 | ￥142,000 | ￥214,000 | ￥206,000 | ￥130,000 | ￥179,000 | ￥249,000 |
| PC-8801FA | ￥218,000 | ￥178,000 | ￥142,000 | ￥214,000 | ￥206,000 | ￥130,000 | ￥179,000 | ￥249,000 |
| PC-8801MA | ￥208,000 | ￥168,000 | ￥132,000 | ￥204,000 | ￥196,000 | ￥120,000 | ￥169,000 | ￥239,000 |
| PC-88VA | ￥198,000 | ￥158,000 | ￥122,000 | ￥194,000 | ￥186,000 | ￥110,000 | ￥159,000 | ￥229,000 |
| FM-77L2 | ￥268,000 | ￥228,000 | ￥192,000 | ￥264,000 | ￥256,000 | ￥180,000 | ￥229,000 | ￥299,000 |
| FM-77L4 | ￥265,000 | ￥225,000 | ￥189,000 | ￥261,000 | ￥253,000 | ￥177,000 | ￥226,000 | ￥296,000 |
| FM-77AV2 | ￥258,000 | ￥218,000 | ￥182,000 | ￥254,000 | ￥246,000 | ￥170,000 | ￥219,000 | ￥289,000 |
| FM-77AV20-2 | ￥253,000 | ￥213,000 | ￥177,000 | ￥249,000 | ￥241,000 | ￥165,000 | ￥214,000 | ￥284,000 |
| FM-77AV40 | ￥248,000 | ￥208,000 | ￥172,000 | ￥244,000 | ￥236,000 | ￥160,000 | ￥209,000 | ￥279,000 |
| FM-77AV20EX | ￥250,000 | ￥210,000 | ￥174,000 | ￥246,000 | ￥238,000 | ￥162,000 | ￥211,000 | ￥281,000 |
| FM-77AV40EX | ￥243,000 | ￥203,000 | ￥167,000 | ￥239,000 | ￥231,000 | ￥155,000 | ￥204,000 | ￥274,000 |
| FM-11AD2＋1FD | ￥218,000 | ￥178,000 | ￥142,000 | ￥214,000 | ￥206,000 | ￥130,000 | ￥179,000 | ￥249,000 |
| FM-11AD2プラス | ￥188,000 | ￥148,000 | ￥112,000 | ￥184,000 | ￥176,000 | ￥100,000 | ￥149,000 | ￥219,000 |
| FM-16βFD | ￥228,000 | ￥188,000 | ￥152,000 | ￥224,000 | ￥216,000 | ￥140,000 | ￥189,000 | ￥259,000 |
| FM-16βFD2 | ￥188,000 | ￥148,000 | ￥112,000 | ￥184,000 | ￥176,000 | ￥100,000 | ￥149,000 | ￥219,000 |
| X1 turbo/30 | ￥248,000 | ￥208,000 | ￥172,000 | ￥244,000 | ￥236,000 | ￥160,000 | ￥209,000 | ￥279,000 |
| X1 turbo II | ￥243,000 | ￥203,000 | ￥167,000 | ￥239,000 | ￥231,000 | ￥155,000 | ￥204,000 | ￥274,000 |
| X1 turbo III | ￥238,000 | ￥198,000 | ￥162,000 | ￥234,000 | ￥226,000 | ￥150,000 | ￥199,000 | ￥269,000 |
| X1 turbo Z | ￥218,000 | ￥178,000 | ￥142,000 | ￥214,000 | ￥206,000 | ￥130,000 | ￥179,000 | ￥249,000 |
| X1 turbo ZII | ￥208,000 | ￥168,000 | ￥132,000 | ￥204,000 | ￥196,000 | ￥120,000 | ￥169,000 | ￥239,000 |
| PC-286モデル0 | ￥168,000 | ￥128,000 | ￥ 92,000 | ￥164,000 | ￥156,000 | ￥ 80,000 | ￥129,000 | ￥199,000 |

◀東京スタンバイ

▼大阪スタンバイ

電話受付/AM10:00〜PM8:00

# STAND-BY

■振込先/東海銀行秋葉原支店　普通546013
摂津支店　当座330141

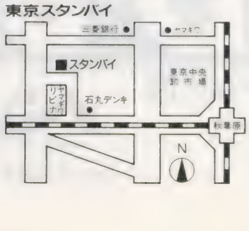
〒101　東京都千代田区外神田1-6-6(松田ビル2F)
〒556　大阪市浪速区日本橋5-7-19(KMビル)

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで。
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

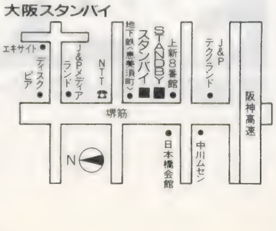
### 買取り・下取りのご案内

- ●お電話でのお問い合わせか、査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- ●箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
- ●代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

東京スタンバイ




大阪スタンバイ



# OSAKAスタンバイ 日本橋

# 06 340-7777

電話受付 AM10:00〜PM8:00

## ●中古販売価格一例

（中古の価格及び在庫は常時変動しますので、電話にてお問い合わせ下さい。ディスプレイとのセットでお買上げの場合は更に割引きします。）

### NEC

| 機種 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| PC-9801VX2 5インチ2HDドライブ2基 | 定価¥433,000 | ¥238,000 |
| PC-9801VM2 5インチ2HDドライブ2基 | 定価¥415,000 | ¥202,000 |
| PC-9801UV2 3.5インチ2HDドライブ2基 | 定価¥318,000 | ¥169,000 |
| PC-9801VF2 5インチ2DDドライブ2基 | 定価¥348,000 | ¥138,000 |
| PC-9801M2 5インチ2HDドライブ2基 | 定価¥415,000 | ¥155,000 |
| PC-9801+第1水準ROM | 定価¥325,000 | ¥45,000 |
| PC-9801F3 5インチ2DDドライブ1基 10メガハードディスク内蔵 | 定価¥758,000 | ¥128,000 |
| PC-100+PCKD651 MODEL30 | | ¥99,800 |
| PC-8801SR/30 5インチ2D ディスクドライブ2基 | 定価¥258,000 | ¥85,000 |
| PC-8801MH 5インチ2D/2HDディスクドライブ2基 | 定価¥208,000 | ¥105,000 |
| PC-88VA CPUにV30を搭載 5インチ2D/2HDドライブ内蔵 | 定価¥298,000 | ¥148,000 |
| PC-8801mkII/30 5インチ2D ディスクドライブ2基 | 定価¥275,000 | ¥53,000 |

### SHARP

| 機種 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| X68000 CPU:68000 ドライブ2基 | 定価¥367,000 | ¥228,000 |
| X1turbo/30 5インチ2D ドライブ | | ¥63,800 |
| X1turbo Z 5インチ2HDドライブ | 定価¥218,000 | ¥92,000 |
| X1-C カセットレコーダー | 定価¥119,000 | ¥10,000 |

### 富士通

| 機種 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| FM-77D2 3.5インチ2Dドライブ2基 | 定価¥228,000 | ¥43,000 |
| FM-77L2 3.5インチ2Dドライブ2基 | 定価¥218,000 | ¥46,000 |
| FM-77L4 3.5インチ2Dドライブ2基 | 定価¥238,000 | ¥55,000 |
| FM-11BS 5インチ2HDドライブ | 定価¥398,000 | ¥88,000 |
| FM-11AD2+ CPU:68B09E OS-9搭載 | 定価¥328,000 | ¥108,000 |
| FM-16βSD 5インチ2HDドライブ2基 | 定価¥350,000 | ¥108,000 |
| FM-16βFD RAM640K ドライブ2基 | 定価¥425,000 | ¥120,000 |

### ディスクドライブ

| 機種 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| PC-8031-2W | 定価¥288,000 | ¥35,000 |
| PC-9881 | 定価¥388,000 | ¥79,800 |
| PC-9881K | 定価¥320,000 | ¥88,000 |
| PC-98H33K | 定価¥228,000 | ¥49,800 |
| TF-20/FM | 定価¥142,000 | ¥48,000 |
| TF-20/PC | 定価¥142,000 | ¥39,800 |
| LFD-550/FM | | ¥45,000 |
| LFD-550/PC | | ¥38,000 |
| LFD-580 | 定価¥148,000 | ¥78,000 |

### プリンター

| 機種 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| PC-PR101 | 定価¥238,000 | ¥52,000 |
| PC-PR101T | 定価¥109,000 | ¥35,000 |
| PC-PR201CL | 定価¥328,000 | ¥90,000 |
| PC-PR201HC | 定価¥308,000 | ¥128,000 |
| PC-PR201T | 定価¥170,000 | ¥50,000 |
| NM-9300S | 定価¥253,000 | ¥56,000 |
| NM-9400S | 定価¥310,000 | ¥59,800 |
| CZ-8PD2 | 定価¥ 59,800 | ¥18,000 |
| CZ-8PK2 | 定価¥134,800 | ¥24,800 |

**買い取りのみも可！**

NO.955
FM-77AV2
4096色同時発色!!
3.5インチ2D ディスクドライブ2基。
定価¥158,000→¥49,800

NO.956
CZ-8PK2
10インチ9ピン16ドット漢字プリンタ。
定価¥129,800→¥24,800

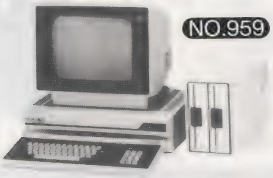
NO.957
CZ-8PD2
10インチ9ピンドットマトリクスプリンタ。
定価¥59,800→¥18,000

新品同様

NO.958

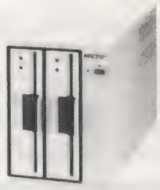
PC-286V-STD
PC-9801Vシリーズの豊富なソフトを活用可能。
定価¥298,000→¥198,000

NO.959



PC-9801+第1水準漢字ROM+PC-9881
PC-9801+8インチドライブセット（CRT別）
定価¥298,000 +¥420,000→¥100,000

NO.960



PC-9881K
8インチ2Dフロッピーディスクドライブ
定価¥320,000→¥89,800

切リトリ線

## 〈無料〉見積査定申込書

昭和　　年　　月　　日

| 下取機種 | | | ご購入機種 | |
|---|---|---|---|---|
| 品名・品番 | 箱 | 付属品 | メーカー名 | 品名・品番 |
| | 有・無 | | | |
| | 有・無 | | | |
| | 有・無 | | | |
| | 有・無 | | | |
| フリガナ お名前 | | ご住所 〒 | | TEL |
| 購入予定日　年　月 | 職業 | 年令　才 | 購入方法 | 現金・クレジット |

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・I/F有無・等。

〈I・O/9〉

# 現在の新品、[redacted] 中古の価格情報は24時間

新品価格情報 **0482-22-8655**

[redacted] (特価は常に変動します。)

## 新品パソコン特価

| 機種名 | 標準価格 | 特価 |
|---|---|---|
| PC-9801LV21 | ¥345,000 | |
| PC-286L-STD-N | ¥348,000 | |
| PC-286L-STD-S | ¥318,000 | |
| PC-9801UV11 | ¥265,000 | |
| PC-9801UX21 | ¥348,000 | |
| PC-9801VX21 | ¥433,000 | |
| PC-9801CV21 | ¥355,000 | |
| PC-286V-STD | ¥298,000 | |
| PC-286V-H20 | ¥443,000 | |
| PC-286U-STD | ¥248,000 | |
| PC-88VA2 | ¥298,000 | |
| PC-88VA3 | ¥398,000 | |
| PC-8801MA | ¥198,000 | |
| PC-8801FA | ¥168,000 | |
| X-68000-ACEセット | ¥439,600 | |
| X-68000-ACE-HDセット | ¥519,600 | |
| PC-KD853 | ¥118,000 | |
| PC-KD854 | ¥ 89,800 | |
| PC-KD863S | ¥118,000 | |
| PC-TV352 | ¥115,000 | |
| CU-14A4 | ¥ 89,800 | |
| CU-14AD | ¥ 84,800 | |
| トムソン4475N | ¥ 99,800 | |
| PC-PR101TL2 | ¥ 83,800 | |
| PC-PR201TH | ¥145,000 | |
| PC-PR201H2 | ¥245,000 | |
| NM-9950Ⅱ | ¥245,000 | |

| 機種名 | 標準価格 | 特価 |
|---|---|---|
| VP-800 | ¥122,000 | |
| VP-1000PC | ¥152,000 | |
| HG-2000PC | ¥198,000 | |
| AR2415 | ¥144,000 | |
| AR2410 | ¥114,000 | |
| TR-24CL | ¥ 69,800 | |
| M-1724ⅡP | ¥148,000 | |
| M-1024ⅡP | ¥ 99,800 | |
| HDD-20S I/F付 | ¥198,000 | |
| Little B I/F付 | ¥128,500 | |
| ITH-520N | ¥99,800 | |

## 新品ワープロ特価

| 機種名 | 標準価格 | 特価 |
|---|---|---|
| OASYS30AFⅢ | ¥228,000 | |
| NECミニ5HL | ¥168,000 | |
| シャープWD520H | ¥148,000 | |
| シャープWD650 | ¥228,000 | |
| シャープWD270F | ¥128,000 | |
| シャープWD640 | ¥188,000 | |

●御注文及びお問い合わせは
TEL.0482-25-1718
FAX.0482-25-0423

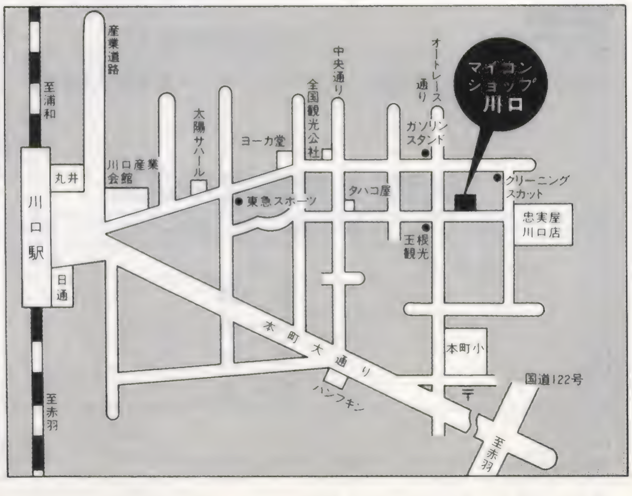
## その他特価 7/20現在

| ■ソフト | 特価 |
|---|---|
| ロータス1,2,3 | ¥69,000 |
| 忍者 | ¥27,800 |
| 将軍 | ¥24,800 |
| 一太郎 | ¥39,800 |
| 花子 | ¥38,000 |
| ユーカラart(88) | ¥19,500 |
| ユーカラart(98) | ¥25,000 |
| VPプランナー | ¥23,000 |
| ダイナツールV1.0 | ¥11,900 |
| **■フロッピー 10枚単位1枚単価** | |
| マクセル5"2HD | ¥175 |
| IBM5"2HD | ¥250 |
| フジ5"2HD | ¥180 |
| データライフ5"2HD | ¥160 |
| 住友スリーエム5"2HD | ¥160 |
| ノーブランド5"2HD(プラケース入) | ¥95 |
| **■ラムボード** | |
| メルコ256K | ¥9,900 |
| メルコ1MLB | ¥21,800 |
| メルコ1.5MLB | ¥29,000 |
| メルコ2MLB | ¥36,000 |
| メルコ2MHB | ¥42,000 |
| **■通信** | |
| KANAX1200モデム | ¥19,800 |
| ベルサリンクV3(通信ソフト) | ¥15,900 |
| OMRON1200Eモデム | ¥18,600 |

## マイコンショップ 川口 社員募集中

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊟ 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住 所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25




低金利クレジットもあります

# テレホンサービスをご利用ください。

中古価格情報 **0482-24-7833**

営業時間：AM11：00〜PM7：00　定休日：毎週木曜日

## 中古買売価格　63年7月20日現在

| 機種名 | 買い | 売り |
|---|---|---|
| PC-9801VX2 | ¥180,000 | ¥200,000 |
| PC-9801VM21 | ¥165,000 | ¥185,000 |
| PC-9801VM2 | ¥140,000 | ¥160,000 |
| PC-9801M2 | ¥110,000 | ¥130,000 |
| PC-9801U2 | ¥50,000 | ¥70,000 |
| PC-9801UV2 | ¥100,000 | ¥120,000 |
| PC-9801VF2 | ¥85,000 | ¥105,000 |
| PC-9801F2 | ¥60,000 | ¥80,000 |
| PC-8801VA | ¥110,000 | ¥130,000 |
| PC-8801MH | ¥80,000 | ¥95,000 |
| PC-8801FH | ¥60,000 | ¥75,000 |
| PC-8801MR | ¥55,000 | ¥78,000 |
| PC-8801FR | ¥55,000 | ¥70,000 |
| PC-8801mkⅡ30 | ¥20,000 | ¥35,000 |
| FM77AV40セット | ¥88,000 | ¥108,000 |
| FM77AV20セット | ¥70,000 | ¥95,000 |
| FM77AV2セット | ¥65,000 | ¥90,000 |
| X68000 | ¥170,000 | ¥190,000 |
| PC-9801VX21 | ¥200,000 | ¥220,000 |

| 機種名 | 買い | 売り |
|---|---|---|
| X-1ターボZ | ¥70,000 | ¥85,000 |
| X-1ターボⅢセット | ¥90,000 | ¥110,000 |
| X-1ターボⅡセット | ¥70,000 | ¥90,000 |
| UP-130K/PC | ¥25,000 | ¥35,000 |
| UP-130K/PC(第2水付) | ¥30,000 | ¥40,000 |
| PC-PR201H | ¥55,000 | ¥70,000 |
| NM-9900(カラーボード付) | ¥50,000 | ¥65,000 |
| PC-KD853 | ¥40,000 | ¥50,000 |
| PC-KD854 | ¥30,000 | ¥40,000 |
| PC-KD852 | ¥25,000 | ¥35,000 |
| PC-TV352 | ¥40,000 | ¥50,000 |
| PC-KD551(K) | ¥18,000 | ¥28,000 |
| PC-201(第2水付) | ¥30,000 | ¥40,000 |
| VP-135K PCロム付 | ¥45,000 | ¥55,000 |
| M1024P(第2水付) | ¥25,000 | ¥35,000 |
| CU-14A4 | ¥28,000 | ¥38,000 |
| PC-PR201F2 | ¥60,000 | ¥75,000 |
| PC-KD862 | ¥40,000 | ¥50,000 |
| PC-PR101TL | ¥18,000 | ¥30,000 |

会計事務所で使用している下記のソフトを安くおわけしております。(送料別)PC-9801シリーズ(RAM640K以上)

- アパート・貸ビル収支シュミレーション　¥6,000
- 売上管理伝票発行プログラム　¥6,000
- 手形管理プログラム　¥6,000

㈲マネジメント会計　税理士　田本・熊木

# 代金引きかえもあります。

中古品の相場は常に変動しますので
必ずお電話で問い合わせて下さい。

**買取り委託、ご注文は、TEL 0482-25-1718へ**

- 買取価格は箱、マニュアル付で完動品の標準的な値段です。
- 販売価格は完全整備、3ヵ月保証付の標準的な価格です。
- 委託販売品は1個の販売価格の金額が3万円以下の部分の金額については20%を、3万円超10万円以下の金額については10%を、10万円を超える金額については5%を乗じた金額を手数料とさせていただきます。

# マイコンショップ川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500〜¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊇ 3248367
口座名義　マイコンショップ川口
住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

**低金利クレジットもあります**

# map japan 新品は全て3年間保証します!!

新品 クレジットOK!

東京03-253-4230 大阪06-633-7224

札幌 011-865-7030 横浜 045-311-3441 広島 082-222-0604
仙台 022-268-3405 金沢 0762-21-7045 福岡 092-752-0044
新潟 0252-22-6139 名古屋 052-332-2117 高松 0878-34-8833

24時間テレフォンサービス 見積りFAXもぜひご利用下さい。
東京 03-258-7910 FAX03-253-4228
大阪 06-634-3714 FAX06-647-0582

価格は7月23日現在のものです。

NEC PC-9801VX21 標準価格¥433,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-9801LV21 標準価格¥345,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-9801CV21 標準価格¥355,000 ¥269,000
NEC PC-9801UX21 標準価格¥348,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-9801VM21 標準価格¥390,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-9801UV11 標準価格¥265,000 マップ特価お電話にて

NEC PC-9801RA2 標準価格¥498,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-88VA2 標準価格¥298,000 ¥208,000
NEC PC-8801MA 標準価格¥198,000 ¥135,000
NEC PC-8801FA 標準価格¥168,000 ¥113,000
アップル Macintosh Plus (2MB) 標準価格¥398,000 マップ特価お電話にて
アップル Macintosh SE 2MB(HDモデル) 標準価格¥748,000 マップ特価お電話にて

エプソン PC-286V 標準価格¥298,000 ¥189,000
エプソン PC-286L(N) 標準価格¥348,000 ¥255,000
エプソン PC-286L(S) 標準価格¥318,000 ¥210,000
エプソン PC-286U 標準価格¥248,000 マップ特価お電話にて
SHARP X68000 (CZ-611C) ACE-HD 標準価格¥399,800 マップ特価お電話にて
SHARP X68000 ACE (CZ-601C) 標準価格¥319,800 マップ特価お電話にて

TOSHIBA J-3100GT (021モデル) 標準価格¥698,000 (002モデル) 標準価格¥498,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-TV353 標準価格¥110,000 ¥72,800
NEC PC-KD854 標準価格¥89,800 ¥52,000
NEC PC-KD853 標準価格¥118,000 ¥76,000
14インチ、0.31ドットピッチ ソフトノンクレア、アナログ デジタル TOEI FTC-1486 標準価格¥99,800 ¥49,000
NEC PC-KD863S 標準価格¥118,000 ¥79,800

NEC PC-KD855 標準価格¥69,800 ¥48,000
NEC PC-TV451N 標準価格¥158,000 ¥109,800
NEC PC-TV453N 標準価格¥138,000 ¥88,000
TOEI FTC-12GTU-H 標準価格¥114,800 ¥59,800
SHARP CU-14AD 標準価格¥84,800 ¥56,000
SANYO CMT-147H 標準価格¥84,800 マップ特価お電話にて

NEC NM-9950II 標準価格¥245,000 ¥128,000
NEC PC-PR201V2 標準価格¥298,000 ¥192,000
NEC PC-PR201H3 標準価格¥225,000 マップ特価お電話にて
NEC PC-PR201G 標準価格¥158,000 ¥119,800
NEC PC-PR201TH 標準価格¥145,000 ¥99,800
NEC PC-PR101TL2 標準価格¥83,800 ¥59,800
スター AR-2415 標準価格¥144,000 ¥68,000
スター TR-24CL 標準価格¥69,800 ¥35,000
エプソン VP-1000 標準価格¥152,000 ¥106,000
エプソン VP-800 標準価格¥122,000 ¥87,800

NEC 文豪mini5HL 標準価格168,000 マップ特価お電話にて
富士通 オアシス30AFIII 標準価格¥228,000 マップ特価お電話にて
富士通 オアシス30SFII 標準価格¥198,000 マップ特価お電話にて
富士通 オアシスライトフロム11D 標準価格¥138,000 マップ特価お電話にて
EPSON ワードバンクノートII 標準価格¥74,800 マップ特価お電話にて
ナショナル U1プロIIMKII 標準価格¥138,000 マップ特価お電話にて
キヤノン α250 標準価格¥218,000 マップ特価お電話にて
東芝 ルポ80F 標準価格¥128,000 マップ特価お電話にて
SHARP WD-650 標準価格¥228,000 マップ特価お電話にて
プロテューズPC-100EX 標準価格¥120,000 マップ特価お電話にて

## 周辺機器

| | | | |
|---|---|---|---|
| ●オムロン | モデム | MD-1200AII | 定価¥24,800→¥19,800 |
| ●オムロン | モデム | MD-2400B | 定価¥49,800→¥39,800 |
| ●エプソン | モデム | SR-120S | 定価¥29,800→¥23,800 |
| ●オムロン | スキャナー | HS-10R | 定価¥49,800→¥39,800 |
| ●オムロン | スキャナー | HS-7R | 定価¥39,800→¥31,800 |
| ●ハル研 | スキャナー | ワイドスキャナー98 | 定価¥34,800→¥26,000 |
| ●NEOS | スキャナー | コンパクトイメージスキャナー | 定価¥28,800→¥17,800 |
| ●アクセル | 98用サウンドボード | FM-1(26Kコンパチ) | 定価¥22,000→¥14,800 |
| ●NEC | 純正マウス | PC-9872L | 定価¥10,000→¥8,500 |
| ●NEOS | バスマウス | MS-50L | 定価¥7,800→¥5,800 |

## ラムボード&ビジネスソフト

| | | |
|---|---|---|
| ●I/Oデータ | ラムボード PIO-G2M | 定価¥50,000→¥42,800 |
| ●I/Oデータ | ラムボード PIO-G4M | 定価¥89,000→¥78,000 |
| ●メルコ | ラムボード HB-1000 | 定価¥34,800→¥29,800 |
| ●メルコ | ラムボード HB-1500 | 定価¥44,800→¥37,800 |
| ●メルコ | ラムボード HB-2000 | 定価¥54,800→¥45,800 |
| ●メルコ | ラムボード HB-4000 | 定価¥99,800→¥84,800 |
| ●メルコ | ラムボード SB-2000 | 定価¥64,800→¥53,800 |
| ●ジャストシステム | 新・一太郎(5"2HD) | 定価¥58,000→¥38,500 |
| ●ジャストシステム | 花子(5"2HD) | 定価¥58,000→¥39,800 |
| ●ロータス | 1.2.3 (2.1J) | 定価¥98,000→¥67,000 |

## ハードディスク&ドライブ

| | | |
|---|---|---|
| ●C.リサーチ | CRC-HD2A(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付) | 定価¥89,800→¥69,800 |
| ●C.リサーチ | CRC HD4A(3.5インチ40MB・I/Fケーブル付) | 定価¥129,800→¥99,800 |
| ●アイテック | ITH-540HS(5インチ40MB・I/Fケーブル付) | 定価¥188,000→¥129,800 |
| ●ウインテック | R4HS(5インチ40MB・I/Fケーブル付) | 定価¥178,000→¥138,000 |
| ●ウインテック | R2Jr(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付) | 定価¥125,000→¥95,000 |
| ●ウインテック | HD202(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付) | 定価¥98,000→¥75,000 |
| ●緑電子 | Little B(3.5インチ20MB・I/Fケーブル付) | 定価¥128,500→¥93,000 |
| ●グロリア | GD-35S(3.5インチ2HD・2DD1ドライブ) | 定価¥39,800→¥34,800 |
| ●ランド | LDS-5UV2(5"2HD×1ドライブ) | 定価¥78,000→¥58,000 |
| ●ランド | LDS-3VM2(3.5"2HD×1ドライブ) | 定価¥74,000→¥59,800 |

●フロッピーディスクは価格変動が激しいため、値段表示ができません。
●ノーブランド、はじめマクセル・フジ・3M等、取り扱っておりますので、TELにて御確認下さい。

# 信頼のシステム 11

## 1. 新品ハード3年保証!!

メーカー保証1年＋マップ保証2年

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
**メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。**
(メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。)
消耗部分の修理は実費になります。

## 2. 中古ハード1年保証

中古パソコン本体は、マップ・ジャパンが1年間保証致します。
(ディスプレイ・プリンター等は6ヶ月保証になります)

## 3. 永久 中古ハード買取り保証

マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!!マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンでお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

## 4. 新品パソコン買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみたらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかないし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
**1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。**
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思い切れない人。次々に新しい機種が出て買い換えしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

ラクラク

## 5. 災害保証システム

**購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。**
(災害保証は購入時より1年間有効です。)

## 6. 気軽、手軽、低金利クレジット

- 頭金なしでもOK!!
- お支払いは、月々¥2,000から。
- お支払いは、回数1～60回。
- ボーナス1回払い・2回払い・4回払いもOK!!

うれしい

## 7. 代引交換システム

現金一括払いのシステムです。商品をお受け取りの際、配達係員に代金をお支払い下さい。

## 8. 配達日指定システム

御希望の日に商品をお届けいたします。

## 9. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

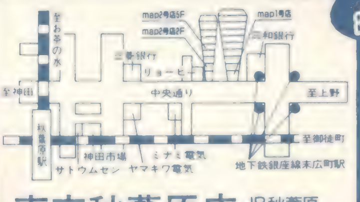
## 10. パソコンの高額、下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。店頭に直接お持ちいただかれる方には、金額の大小に関わらず、その場で現金にてお支払いします。

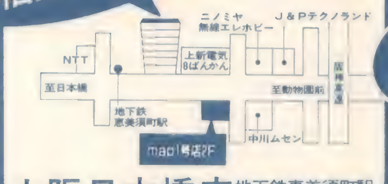
## 11. 豊富な在庫100万点!!

商品数は常時約100万点。欲しい物はなんでも揃います。

mapビル 8月1日(月)堂々オープン




**東京秋葉原店** JR秋葉原より徒歩4分

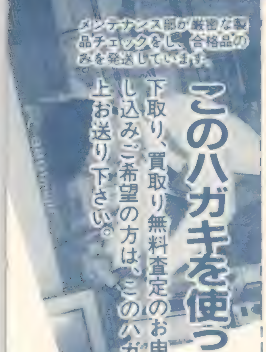



**大阪日本橋店** 地下鉄恵美須町駅より1分

## 直接 店頭に来られる方へ!!

マップ各店では、各種イベントを行っています。お近くの方は、お誘いあわせの上、ぜひ御来店の程、お待ちしております。又、買取り、下取りで商品をお持ちになる場合は必ず身分証明書、及び印鑑を御持参下さい。

NEC・SHARP・star・TOEI・グロリアシステムズ 修理代理店 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。



メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

## このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、クレジット・レンタルのお申し込みご希望の方は、このハガキにご希望商品他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

### ●下取り買取り無料査定申し込み書 送られる商品名をご記入下さい。

| お持ちの機種名 | 購入年月日 | 外箱 有・無 | 附属品 有・無 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

### ●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

| メーカー名 | 御希望の機種名 | 新品・中古 | 数量 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

受付No.

郵便はがき

101

料金受取人払

神田局承認

3830

差出有効期間
昭和64年9月17日まで

郵便切手はいりません。

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
パソコン事業部行

# 安い レンタル

どこよりも安い!!比べて下さい!!

**法人向リースも承っております。**

今、レンタルがお得!

## 話題の新製品が

**早い!** お申し込み後2〜3日でお手元に届きます!!

**手間なし!** お申し込みはお電話1本でOK!!

**安心!** 万全のサポートシステム

**お得!** 長期レンタルの場合、月額がグ〜ンとお安くなります。当社で1度レンタルされた方は、次回御利用の際、料金が5%割引になります!!

| 長期レンタルが2ヶ月以上の場合 | レンタル期間 | レンタル料金(月額) |
|---|---|---|
| | 2ヶ月 | 月額料金×90% |
| | 3ヶ月 | 月額料金×85% |
| | 4ヶ月 | 月額料金×80% |
| | 5ヶ月 | 月額料金×75% |
| | 6ヶ月以上〜10ヶ月未満 | 月額料金×70% |
| | 10ヶ月以上 | 別途見積り |

## マップレンタアップセール

レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、**新品の標準価格の50%〜75%＝購入価格**で今すぐあなたのものです。

**東京** 03-253-4230 03-257-0709 **大阪** 06-633-7224 06-634-0385

札幌 011-865-7030 横浜 045-311-3441 広島 082-222-0604
仙台 022-268-3405 金沢 0762-21-7045 福岡 092-752-0044
新潟 0252-22-6139 名古屋 052-332-2117 高松 0878-34-8833

## レンタル価格表

| 機種名 | 定価 | 基本料金(1ヶ月レンタル) | 6ヶ月レンタル(月額) |
|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥433.000 | ¥30,000 | ¥21,000 |
| PC-9801VX2 | ¥433.000 | ¥28,000 | ¥19,600 |
| PC-9801VM21 | ¥390.000 | ¥27,000 | ¥18,900 |
| PC-9801UX21 | ¥318.000 | ¥25,500 | ¥17,850 |
| PC-9801VM2 | ¥415.000 | ¥25,000 | ¥17,500 |
| PC-9801LV21 | ¥345.000 | ¥33,000 | ¥23,100 |
| PC-9801F2 | ¥398,000 | ¥18,000 | ¥12,600 |
| PC-88VA | ¥298,000 | ¥24,000 | ¥16,800 |
| PC-8801FA | ¥168,000 | ¥13,000 | ¥ 9,100 |
| PC-8801mkIIFR | ¥178,000 | ¥12,000 | ¥ 8,400 |
| X-68000ACEセット | ¥498,800 | ¥46,000 | ¥32,200 |
| N-5200・05MKII | ¥590.000 | ¥60,000 | ¥42,000 |

| ディスプレイ・プリンター | 定価 | 基本料金(1ヶ月レンタル) | 6ヶ月レンタル(月額) |
|---|---|---|---|
| 12インチカラーCRT | ¥ 79,800 | ¥ 7,000〜 | ¥4,900〜 |
| 14インチカラーCRT | ¥ 69,800 | ¥ 8,000〜 | ¥5,600〜 |
| 80桁漢字プリンター | ¥ 69.800 | ¥ 7,800〜 | ¥5,460〜 |
| 136桁漢字プリンター | ¥144.000 | ¥13,000〜 | ¥9,100〜 |
| ファクシミリGII対応(A4標準) | ——— | ¥ 7,000〜 | ¥4,900〜 |

| ドライブ 他 | 定価 | 基本料金(1ヶ月レンタル) | 6ヶ月レンタル(月額) |
|---|---|---|---|
| LDS-5UV2 | ¥ 78.000 | ¥14,800 | ¥ 10,360 |
| LDS-3VM2 | ¥ 74,000 | ¥15,800 | ¥ 11,060 |
| 5インチデュアルドライブ | ——— | ¥16,200 | ¥ 11,340 |
| 増設ラムボードIM | ——— | ¥ 9,800 | ¥ 6,860 |
| モデム1200bps | ——— | ¥ 4,800 | ¥ 3,360 |
| モデム2400bps | ——— | ¥ 6,400 | ¥ 4,480 |
| トラクタフィーダ | ——— | ¥ 3,800 | ¥ 2,660 |
| カットシードフィーダ | ——— | ¥ 4,500 | ¥ 3,150 |
| マウス | ——— | ¥ 2,800 | ¥ 1,960 |
| ワープロ(24ドットB4印字可) | ——— | ¥20,000〜 | ¥ 14,000 |

上記掲載以外の商品、及び周辺機器等も取り扱っておりますのでお気軽にお問い合わせ下さい。

〈キリトリ線〉

### クレジット御注文申し込み書

| メーカー名 | 御注文機種 | 新品・中古 | 数量 |
|---|---|---|---|
| | | | |

お支払い回数 回 / 頭金 有・無 ¥ / ボーナス併用 ¥ ×

### レンタルお申し込み書

| ご希望機種名 | 数量 | 期間 |
|---|---|---|
| | | ヶ月 |
| | | ヶ月 |
| | | ヶ月 |
| | | ヶ月 |

お名前 フリガナ 印 生年月日 昭和 年 月 日生 / 年齢 / ご職業

ご住所 フリガナ 〒

自宅電話 市外局番 — —

おつとめ先 市外局番 — —

ご要望欄

A-9

〈キリトリ線〉

クレジット、レンタルをハガキでお申し込みの方は、左の記入欄にご希望機種名をお書きの上、お送り下さい。到着後、担当の者が確認のお電話を致しますので、ご不明の点がございましたら、お気軽におたずね下さい。送料は、一ヶ口につき千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。(一ヶ口につき、千円)又、見積り査定をご希望の方には、ハガキにてご返事を致します。

# 中古パソコン展示量日本一!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

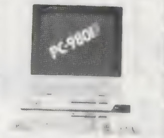
## 中古ハード1年保証

但し、消耗品は除く

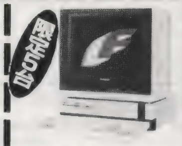
中古 クレジットOK!

中古パソコンの在庫は毎日変わります。
**万一、品切れの場合、御予約も承っております。**

NEC PC-9801LT model2
標準価格¥288,000
**¥79,800より**

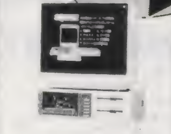



NEC PC-9801F2
標準価格¥398,000
**¥85,800より**

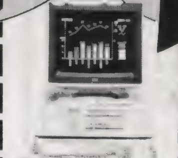



SHARP X1F model20
標準価格¥139,800
**¥34,800より**

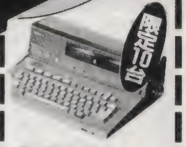
アップル アップルIIe
標準価格¥198,500
**¥69,800より**



SHARP MZ-2500/30
標準価格¥198,000
**¥99,800より**



富士通 FM16βFDII
標準価格¥405,000
**¥138,000より**




SONY SMC-70
標準価格¥228,000
**¥119,800より**

## 本体

### NEC

- PC-9801VX21 …… ¥433,000 ➡ **¥228,000より**
- PC-9801VX41 …… ¥630,000 ➡ **¥319,800より**
- PC-9801VM21 …… ¥390,000 ➡ **¥197,800より**
- PC-9801UX21 …… ¥348,000 ➡ **¥199,000より**
- PC-9801UX41 …… ¥630,000 ➡ **¥243,000より**
- PC-9801VM2 …… ¥415,000 ➡ **¥176,000より**
- PC-9801VM4 …… ¥830,000 ➡ **¥229,800より**
- PC-9801UV21 …… ¥318,000 ➡ **¥164,000より**
- PC-9801UV2 …… ¥318,000 ➡ **¥152,800より**
- PC-9801LV21 …… ¥345,000 ➡ **¥219,800より**
- PC-9801LTmodel1 …… ¥238,000 ➡ **¥ 69,800より**
- PC-9801M2 …… ¥415,000 ➡ **¥136,000より**
- PC-9801F3 …… ¥768,000 ➡ **¥149,000より**
- PC-9801VF2 …… ¥348,000 ➡ **¥116,000より**
- PC-9801U2 …… ¥298,000 ➡ **¥ 69,800より**
- PC-9801E(漢ロム付) …… ¥215,000 ➡ **¥ 49,800より**
- PC-9801(漢ロム付) …… ¥298,000 ➡ **¥ 29,800より**
- PC-88VA …… ¥298,000 ➡ **¥118,000より**
- PC-8801MA …… ¥198,000 ➡ **¥112,800より**
- PC-8801FA …… ¥168,000 ➡ **¥ 82,800より**
- PC-8801MH …… ¥208,000 ➡ **¥ 89,800より**
- PC-8801FH …… ¥168,000 ➡ **¥ 76,800より**
- PC-8801mkIIMR …… ¥238,000 ➡ **¥ 74,800より**
- PC-8801mkIISR/30 …… ¥258,000 ➡ **¥ 69,800より**
- PC-8801mkIIFR/30 …… ¥178,000 ➡ **¥ 68,000より**
- PC-8801mkII/30 …… ¥275,000 ➡ **¥ 39,800より**
- PC-8801 …… ¥228,000 ➡ **¥ 19,800より**
- PC-8801mkII …… ¥123,000 ➡ **¥ 14,800より**
- PC-6601SR …… ¥155,000 ➡ **¥ 35,500より**

### EPSON

- PC-286model0(PCロム付) ¥357,000 ➡ **¥145,000より**
- PC-286V …… ¥298,000 ➡ **¥168,000より**
- PC-286U …… ¥248,000 ➡ **¥159,800より**
- PC-286L-S …… ¥318,000 ➡ **¥163,800より**

### SHARP

- X68000セット …… ¥498,800 ➡ **¥258,000より**
- X1ターボZセット …… ¥327,800 ➡ **¥152,000より**
- X1ターボIIIセット …… ¥168,000 ➡ **¥129,000より**
- X1ターボIIセット …… ¥287,800 ➡ **¥119,800より**
- X1ターボmodel30 …… ¥278,000 ➡ **¥ 64,800より**
- X1Gmodel30 …… ¥118,000 ➡ **¥ 52,800より**
- X1CK …… ¥139,800 ➡ **¥ 15,000より**
- X1D …… ¥198,000 ➡ **¥ 9,800より**
- MZ-731 …… ¥128,000 ➡ **¥ 35,800より**

### 富士通

- FMR-70HD …… ¥980,000 ➡ **¥488,000より**
- FMR-60HD …… ¥725,000 ➡ **¥298,000より**
- FMR-60FD …… ¥485,000 ➡ **¥209,000より**
- FMR-50FD …… ¥410,000 ➡ **¥189,800より**
- FMR-30BX …… ¥268,000 ➡ **¥164,000より**
- FM-16βFD …… ¥425,000 ➡ **¥ 98,000より**
- FM-16βHDII …… ¥750,000 ➡ **¥149,800より**
- FM-11AD2+ …… ¥325,000 ➡ **¥115,000より**
- FM-11EX …… ¥398,000 ➡ **¥ 89,800より**
- FM-77AV40EX …… ¥168,000 ➡ **¥ 69,800より**
- FM-77AV20 …… ¥138,000 ➡ **¥ 59,800より**
- FM-77AV2 …… ¥158,000 ➡ **¥ 49,800より**
- FM-77L4 …… ¥238,000 ➡ **¥ 39,800より**
- FM-77L2 …… ¥196,000 ➡ **¥ 29,800より**
- FM-77D2 …… ¥228,000 ➡ **¥ 33,000より**
- FM-16π(448K) …… ¥295,000 ➡ **¥ 59,800より**
- FM-New7 …… ¥ 99,800 ➡ **¥ 12,800より**
- FM-8 …… ¥258,000 ➡ **¥ 12,800より**

### HITACHI

- マルチ16 …… ―― ➡ **¥ 99,800より**
- レベル3 …… ¥298,000 ➡ **¥ 49,800より**
- MB-S1/30 …… ¥198,000 ➡ **¥ 89,800より**

### TOSHIBA

- パソピア …… ¥163,000 ➡ **¥ 29,800より**

### YAMAHA

- YIS604 …… ¥ 99,800 ➡ **¥ 39,800より**

### SONY

- SMC-777C …… ¥168,000 ➡ **¥ 79,800より**

### EPSON

- HC-40 …… ¥128,000 ➡ **¥ 79,800より**
- HC-20 …… ¥138,600 ➡ **¥ 75,000より**

### NEC

- PC-100/M30+KD651 …… ¥756,000 ➡ **¥298,000より**

### IBM

- JX4 …… ¥373,000 ➡ **¥238,000より**
- 5550 …… ―― ➡ **¥398,000より**

### NEC

- N5200model05MKII …… ¥690,000 ➡ **¥386,000より**

### Apple Computer

- アップルIIC …… ―― ➡ **¥ 72,800より**
- マッキントッシュ512 …… ―― ➡ **¥198,000より**
- マッキントッシュプラス …… ¥398,000 ➡ **¥225,000より**

### アミガ

- AMIGA500 …… ―― ➡ **¥128,000より**

## プリンター他

### NEC

- PC-PR201V …… ¥298,000 ➡ **¥138,000より**
- PC-PR201H2 …… ¥245,000 ➡ **¥118,000より**
- PC-PR201F …… ¥188,000 ➡ **¥ 87,800より**
- PC-PR201TL …… ¥135,000 ➡ **¥ 63,800より**
- PC-PR101F2 …… ¥138,000 ➡ **¥ 66,000より**
- PC-PR101TL …… ¥ 79,800 ➡ **¥ 39,800より**
- NM-9950 …… ¥245,000 ➡ **¥ 99,800より**
- PC-PR406M …… ¥ 59,800 ➡ **¥ 29,800より**

### EPSON

- VP-135K …… ¥148,000 ➡ **¥ 62,800より**
- VP-80K …… ¥147,000 ➡ **¥ 27,000より**
- AP-80K …… ¥ 69,800 ➡ **¥ 19,800より**

### brother

- M-1024II …… ¥ 99,800 ➡ **¥ 35,000より**

### star

- AR-2400 …… ¥188,000 ➡ **¥ 45,800より**
- TR-24CL …… ¥ 69,800 ➡ **¥ 22,800より**

### SHARP

- CZ-8PC2 …… ¥ 69,800 ➡ **¥ 29,800より**

### Logitec

- LFD-550 …… ¥148,000 ➡ **¥ 34,500より**

### EPSON

- TF-10PC …… ¥129,800 ➡ **¥ 13,500より**

### NEC

- PC-9881K …… ¥320,000 ➡ **¥ 95,800より**

### ランドコンピュータ

- LDS-5UV …… ¥ 78,000 ➡ **¥ 47,000より**
- LDSK-5e …… ¥140,000 ➡ **¥ 66,800より**

### NEC

- NEFAX4500 …… ―― ➡ **¥ 79,800より**
- 文豪mini7GX …… ¥198,000 ➡ **¥ 42,800より**

### Canon

- α200 …… ¥168,000 ➡ **¥ 68,000より**

## モニター

### NEC

- PC-KD854 …… ¥ 89,800 ➡ **¥ 41,800より**
- PC-KD853 …… ¥118,000 ➡ **¥ 55,000より**
- PC-KD851 …… ¥158,000 ➡ **¥ 55,800より**
- PC-KD862 …… ¥ 99,800 ➡ **¥ 49,800より**
- PC-KD551K …… ¥ 99,800 ➡ **¥ 35,000より**
- PC-TV352 …… ¥115,000 ➡ **¥ 52,000より**
- PC-TV451 …… ¥168,000 ➡ **¥ 67,800より**
- PC-8853K …… ¥168,000 ➡ **¥ 19,800より**

### SHARP

- CU-14AD …… ¥ 84,800 ➡ **¥ 42,000より**
- CU-14A4 …… ¥ 89,800 ➡ **¥ 39,000より**

### SANYO

- CMT-147L …… ¥ 79,800 ➡ **¥ 38,500より**

### TOEI

- FTC-12GTS-A1 …… ¥ 79,800 ➡ **¥ 29,800より**

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

**マップ・ジャパン振込先**
●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店　三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店　三和銀行恵美須支店(普)271537

**受付時間**
AM10:00〜PM8:00

今月掲載の製品は8月18日より9月18日までの期間に限ります。

● 掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。
又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

**マップ・ジャパン map japan**

〒101　東京都千代田区外神田3丁目9番2号　末広ビル
〒556　大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号　ソフマップビル

**高額買取り即、現金にてお支払い!!** パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(各店近効の方、自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅配便で品物を送って下さい。

# 新品は全て3年保証!! メーカー保証1年＋マップ保証2年➡計3年

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

## プラス＋永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

## NEC PC-9801RA2

クロック16M、1.6MBメモリー

### クレジット注文NO.1 月々¥4,200から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥640,000 map特価➡¥474,800

| | |
|---|---|
| ¥5,600×36回 | ボーナス ¥60,000×6回 |
| ¥15,600×36回 | ボーナス なし |
| ¥12,400×48回 | ボーナス なし |
| ¥4,200×60回 | ボーナス ¥36,000×10回 |
| ¥10,200×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.2 月々¥5,300から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
CU-14AD〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201G〈高速シリアル漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥764,800 map特価➡¥579,800

| | |
|---|---|
| ¥7,400×36回 | ボーナス ¥70,000×6回 |
| ¥6,800×48回 | ボーナス ¥50,000×8回 |
| ¥15,100×48回 | ボーナス なし |
| ¥5,300×60回 | ボーナス ¥43,000×10回 |
| ¥12,500×60回 | ボーナス なし |

## NEC PC-9801RA5

クロック16M、1.6MBメモリー、40MB、HDD内蔵

### クレジット注文NO.3 月々¥7,300から

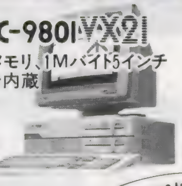
PC-9801RA5〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201H3〈高速シリアル漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥1,103,000 map特価➡¥789,800

| | |
|---|---|
| ¥12,600×36回 | ボーナス ¥80,000×6回 |
| ¥8,900×48回 | ボーナス ¥70,000×8回 |
| ¥20,500×48回 | ボーナス なし |
| ¥7,300×60回 | ボーナス ¥58,000×10回 |
| ¥17,000×60回 | ボーナス なし |

## NEC PC-9801VX21

640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵



### クレジット注文NO.4 月々¥7,200から

PC-9801VX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
NM-9950II〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
一太郎Ver.3〈MS-DOS版ワープロソフト〉……¥map特価
PC-9872L〈純正マウス〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥888,000 map特価➡¥532,900

| | |
|---|---|
| ¥12,500×36回 | ボーナス ¥30,000×6回 |
| ¥10,500×48回 | ボーナス なし |
| ¥7,200×48回 | ボーナス ¥40,000×8回 |
| ¥7,800×60回 | ボーナス ¥35,000×10回 |
| ¥11,500×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.5 月々¥3,700から

PC-9801VX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
AR-2415〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥690,800 map特価➡¥402,400

| | |
|---|---|
| ¥8,800×24回 | ボーナス ¥60,000×4回 |
| ¥13,200×36回 | ボーナス なし |
| ¥10,500×48回 | ボーナス なし |
| ¥3,700×60回 | ボーナス ¥30,000×10回 |
| ¥8,700×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.6 月々¥3,000から

PC-9801VX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥546,800 map特価➡¥332,600

| | |
|---|---|
| ¥8,900×24回 | ボーナス ¥40,000×2回 |
| ¥10,900×36回 | ボーナス なし |
| ¥5,300×48回 | ボーナス ¥20,000×8回 |
| ¥3,000×60回 | ボーナス ¥25,000×10回 |
| ¥7,200×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.7 月々¥3,900から

PC-9801VX21〈本体〉……¥map特価
CU-14AD〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥693,800 map特価➡¥442,600

| | |
|---|---|
| ¥6,200×36回 | ボーナス ¥50,000×6回 |
| ¥14,600×36回 | ボーナス なし |
| ¥4,900×48回 | ボーナス ¥40,000×8回 |
| ¥3,900×60回 | ボーナス ¥33,000×10回 |
| ¥9,500×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.8 月々¥4,200から

PC-9801VX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201TH〈カラー熱転写プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5'2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥720,000 map特価➡¥457,400

| | |
|---|---|
| ¥6,700×36回 | ボーナス ¥50,000×6回 |
| ¥5,200×48回 | ボーナス ¥40,000×8回 |
| ¥11,900×48回 | ボーナス なし |
| ¥4,200×60回 | ボーナス ¥34,000×10回 |
| ¥9,800×60回 | ボーナス なし |

## NEC PC-9801UX21

80286CPU搭載、1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵

### クレジット注文NO.9 月々¥2,800から

PC-9801UX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価

標準価格¥437,800 map特価➡¥299,800

| | |
|---|---|
| ¥16,500×12回 | ボーナス ¥60,000×2回 |
| ¥14,000×24回 | ボーナス なし |
| ¥9,900×36回 | ボーナス なし |
| ¥6,500×48回 | ボーナス なし |
| ¥2,800×60回 | ボーナス ¥22,000×10回 |

### クレジット注文NO.10 月々¥3,400から

PC-9801UX21〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
AR-2410〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価

標準価格¥580,000 map特価➡¥383,800

| | |
|---|---|
| ¥12,600×36回 | ボーナス なし |
| ¥7,700×36回 | ボーナス ¥30,000×6回 |
| ¥10,000×48回 | ボーナス なし |
| ¥8,300×60回 | ボーナス なし |
| ¥3,400×60回 | ボーナス ¥29,000×10回 |

## NEC PC-9801UV11

メインメモリー640K、1Mバイト3.5FDD2台内蔵

### クレジット注文NO.11 月々¥2,400から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価

標準価格¥354,800 map特価➡¥251,000

| | |
|---|---|
| ¥11,700×24回 | ボーナス なし |
| ¥8,200×36回 | ボーナス なし |
| ¥6,500×48回 | ボーナス なし |
| ¥2,400×60回 | ボーナス ¥18,000×10回 |
| ¥5,400×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.12 月々¥2,900から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価

標準価格¥466,800 map特価➡¥334,000

| | |
|---|---|
| ¥15,500×24回 | ボーナス なし |
| ¥10,900×36回 | ボーナス なし |
| ¥8,600×48回 | ボーナス なし |
| ¥2,900×60回 | ボーナス ¥25,000×10回 |
| ¥7,200×60回 | ボーナス なし |

## NEC PC-9801LV21

バックライト付、液晶ディスプレイ、1Mバイト3.5FDD2台内蔵

### クレジット注文NO.13 月々¥2,900から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
PC-9801LV-05〈専用キャリングケース〉……¥map特価

標準価格¥369,000 map特価➡¥278,000

| | |
|---|---|
| ¥12,900×24回 | ボーナス なし |
| ¥9,100×36回 | ボーナス なし |
| ¥7,200×48回 | ボーナス なし |
| ¥2,900×60回 | ボーナス ¥18,000×10回 |
| ¥5,900×60回 | ボーナス なし |

### クレジット注文NO.14 月々¥2,700から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価

標準価格¥428,800 map特価➡¥317,000

| | |
|---|---|
| ¥14,700×24回 | ボーナス なし |
| ¥6,400×24回 | ボーナス ¥50,000×4回 |
| ¥8,200×48回 | ボーナス なし |
| ¥2,700×60回 | ボーナス ¥24,000×10回 |
| ¥6,800×60回 | ボーナス なし |

どこよりもお得 今しかない!!

下取り差額は随時変動します。

# 高額下取り差額表

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

差額クレジットOK!!

パソコン・周辺機器・本 雑誌等なんでも買取ります。

あなたが今、欲しい機種 / あなたが今お持ちの機種

| 下取り機種 | PC-9801VX21の場合 下取り差額 | PC-9801UX21の場合 下取り差額 | PC-9801LV21の場合 下取り差額 | PC-9801UV11の場合 下取り差額 | PC-9801CV21の場合 下取り差額 | PC-286Vの場合 下取り差額 | PC-286L-Nの場合 下取り差額 | PC-88VA2の場合 下取り差額 | X68000ACEの場合 下取り差額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VM2 | ¥115,000 | ¥78,000 | ¥95,000 | ¥29,000 | ¥99,000 | ¥26,000 | ¥88,000 | ¥39,000 | ¥68,000 |
| PC-9801M2 | ¥160,000 | ¥123,000 | ¥140,000 | ¥74,000 | ¥144,000 | ¥71,000 | ¥133,000 | ¥84,000 | ¥123,000 |
| PC-9801VF2 | ¥175,000 | ¥138,000 | ¥155,000 | ¥89,000 | ¥159,000 | ¥86,000 | ¥148,000 | ¥99,000 | ¥138,000 |
| PC-9801F2 | ¥200,000 | ¥163,000 | ¥180,000 | ¥114,000 | ¥184,000 | ¥111,000 | ¥173,000 | ¥124,000 | ¥163,000 |
| PC-9801UV2 | ¥150,000 | ¥113,000 | ¥130,000 | ¥64,000 | ¥134,000 | ¥61,000 | ¥123,000 | ¥74,000 | ¥103,000 |
| PC-88VA | ¥175,000 | ¥138,000 | ¥155,000 | ¥89,000 | ¥159,000 | ¥86,000 | ¥148,000 | ¥99,000 | ¥138,000 |
| PC-8801MH | ¥200,000 | ¥163,000 | ¥180,000 | ¥114,000 | ¥184,000 | ¥111,000 | ¥173,000 | ¥124,000 | ¥163,000 |
| PC-8801FR/SR | ¥215,000 | ¥178,000 | ¥195,000 | ¥129,000 | ¥199,000 | ¥126,000 | ¥188,000 | ¥139,000 | ¥178,000 |
| X1ターボZ | ¥205,000 | ¥168,000 | ¥185,000 | ¥119,000 | ¥189,000 | ¥116,000 | ¥178,000 | ¥129,000 | ¥168,000 |
| X1ターボII | ¥225,000 | ¥183,000 | ¥205,000 | ¥134,000 | ¥204,000 | ¥131,000 | ¥193,000 | ¥144,000 | ¥183,000 |
| FM-16βFDII | ¥165,000 | ¥128,000 | ¥148,000 | ¥79,000 | ¥149,000 | ¥76,000 | ¥138,000 | ¥89,000 | ¥128,000 |
| FM-77AV2 +FMTV151 | ¥240,000 | ¥203,000 | ¥220,000 | ¥154,000 | ¥224,000 | ¥151,000 | ¥213,000 | ¥164,000 | ¥203,000 |

## 出張買取りいたします。(都内・近効の方)

自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。

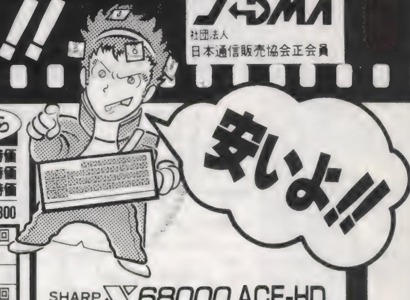
即、現金にてお支払い

## 買取りのみの方もお電話お待ちしています。

# 商品は今！お支払いは8ヶ月先からOK！
# 冬のボーナス一括払い受付中!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

## 冬・夏のボーナス2回払いもできます。




### NEC PC-9801CV21

10インチ、カラーCRT1体型1Mバイト 3.5FDD2台内蔵

**クレジット注文NO.15** 月々¥2,900から

PC-9801CV21〈本体〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価

標準価格¥440,000　map特価➡¥331,800

| | |
|---|---|
| ¥15,400×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 7,100×24回 | ボーナス ¥50,000×4回 |
| ¥ 4,200×36回 | ボーナス ¥40,000×6回 |
| ¥ 2,900×60回 | ボーナス ¥25,000×10回 |
| ¥ 7,100×60回 | ボーナス　なし |

### NEC PC-88VA2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵、デジタルサンプリング機能標準装備、アニメフレーマ付

**クレジット注文NO.16** 月々¥2,700から

PC-88VA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥440,000　map特価➡¥288,800

| | |
|---|---|
| ¥15,500×12回 | ボーナス ¥60,000×2回 |
| ¥ 6,900×24回 | ボーナス ¥40,000×4回 |
| ¥ 9,500×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 4,200×48回 | ボーナス ¥20,000×8回 |
| ¥ 2,700×60回 | ボーナス ¥21,000×10回 |

### NEC PC-8801MA

1Mバイトタイプ、5インチFDD2台内蔵

**クレジット注文NO.17** 月々¥2,100から

PC-8801MA〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2D×10枚〉……¥map特価

標準価格¥333,000　map特価➡¥227,800

| | |
|---|---|
| ¥11,800×12回 | ボーナス ¥50,000×2回 |
| ¥ 7,300×24回 | ボーナス ¥20,000×4回 |
| ¥ 3,300×36回 | ボーナス ¥25,000×6回 |
| ¥ 4,900×60回 | ボーナス　なし |
| ¥ 2,100×60回 | ボーナス ¥17,000×10回 |

### EPSON PC-286シリーズ

**クレジット注文NO.18** 月々¥2,600から

PC-286L-S〈ラップトップ16ビットマシン〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価

標準価格¥403,000　map特価➡¥284,800

| | |
|---|---|
| ¥13,300×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 5,000×24回 | ボーナス ¥50,000×4回 |
| ¥ 9,400×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 7,400×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 2,600×60回 | ボーナス ¥21,000×10回 |

**クレジット注文NO.19** 月々¥2,300から

PC-286L-N〈ラップトップ16ビットマシン〉……¥map特価

標準価格¥348,000　map特価➡¥258,000

| | |
|---|---|
| ¥14,500×12回 | ボーナス ¥50,000×2回 |
| ¥12,100×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 8,500×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 2,300×60回 | ボーナス ¥19,000×10回 |
| ¥ 5,600×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.20** 月々¥3,700から

PC-286L-HIO-N〈ラップトップ16ビットマシン〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価

標準価格¥553,000　map特価➡¥411,800

| | |
|---|---|
| ¥ 9,300×24回 | ボーナス ¥60,000×4回 |
| ¥ 5,200×36回 | ボーナス ¥50,000×6回 |
| ¥10,700×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,700×60回 | ボーナス ¥31,000×10回 |
| ¥ 8,900×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.21** 月々¥2,300から

PC-286V・STD〈CPU80286、16ビットマシン〉……¥map特価
CU-14AD〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥406,800　map特価➡¥246,800

| | |
|---|---|
| ¥ 4,900×24回 | ボーナス ¥40,000×4回 |
| ¥11,500×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 8,100×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 2,300×60回 | ボーナス ¥18,000×10回 |
| ¥ 5,300×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.22** 月々¥2,900から

PC-286V・STD〈CPU80286、16ビットマシン〉……¥map特価
PC-286CD2〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
AR-2415〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥584,000　map特価➡¥329,600

| | |
|---|---|
| ¥15,400×24回 | ボーナス　なし |
| ¥10,800×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,600×48回 | ボーナス ¥30,000×8回 |
| ¥ 2,900×60回 | ボーナス ¥25,000×10回 |
| ¥ 7,100×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.23** 月々¥5,100から

PC-286V-H20〈CPU80286、16ビットマシン〉……¥map特価
PC-KD853〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥592,000　map特価➡¥471,000

| | |
|---|---|
| ¥15,500×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 8,800×36回 | ボーナス ¥40,000×6回 |
| ¥12,300×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 5,100×60回 | ボーナス ¥30,000×10回 |
| ¥10,100×60回 | ボーナス　なし |

### NEC PC-8801FA

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵

**クレジット注文NO.24** 月々¥2,000から

PC-8801FA〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2D×10枚〉……¥map特価

標準価格¥303,000　map特価➡¥194,800

| | |
|---|---|
| ¥12,200×12回 | ボーナス ¥30,000×2回 |
| ¥ 9,100×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 6,400×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 5,100×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 2,000×60回 | ボーナス ¥13,000×10回 |

### アップル Macintosh™ Plus

本体モニター1体型3.5FDD×1

**クレジット注文NO.25** 月々¥3,500から

マッキントッシュ・プラス(2MB)〈本体〉……¥map特価
イメージライタII J〈専用日本語漢字プリンタ〉……¥map特価
システムペリフェラル8ケーブル〈ケーブル〉……¥map特価

標準価格493,800　map特価➡¥389,000

| | |
|---|---|
| ¥17,700×12回 | ボーナス ¥100,000×2回 |
| ¥ 9,900×24回 | ボーナス ¥50,000×4回 |
| ¥12,800×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,500×60回 | ボーナス ¥29,000×10回 |
| ¥ 8,400×60回 | ボーナス　なし |

### SHARP X68000 ACE-HD

CPU68000、3.5インチ20Mバイト、65,536色同時発色

**クレジット注文NO.26** 月々¥3,700から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-611D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥574,600　map特価➡¥405,000

| | |
|---|---|
| ¥10,600×24回 | ボーナス ¥50,000×2回 |
| ¥13,300×36回 | ボーナス　なし |
| ¥10,600×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,700×60回 | ボーナス ¥30,000×10回 |
| ¥ 8,700×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.27** 月々¥3,500から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥549,400　map特価➡¥385,800

| | |
|---|---|
| ¥ 9,700×24回 | ボーナス ¥50,000×2回 |
| ¥ 7,700×36回 | ボーナス ¥30,000×6回 |
| ¥10,100×48回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,500×60回 | ボーナス ¥29,000×10回 |
| ¥ 8,300×60回 | ボーナス　なし |

**クレジット注文NO.28** 月々¥3,100から

CZ-601C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
ブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価

標準価格¥469,400　map特価➡¥328,000

| | |
|---|---|
| ¥15,400×24回 | ボーナス　なし |
| ¥ 7,000×24回 | ボーナス ¥50,000×4回 |
| ¥10,800×36回 | ボーナス　なし |
| ¥ 3,100×60回 | ボーナス ¥24,000×10回 |
| ¥ 7,100×60回 | ボーナス　なし |

---

感激の超特価

## マップ・ジャパンラクラククレジット

| 支払回数 | 1 | 3 | 6 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他社金利 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 10 | 12 | 13 | 16 | 19 | 21 | 25 | 28 | 31 | 35 |
| map金利 | 1.5 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9.5 | 11 | 12 | 15 | 18 | 23 | 24.5 | 27 | 28.5 |

カードクレジットOK！
その場でお持ち帰りできます。

3年保証プラス1
メーカー保証1年
マップ保証　2年
安心
災害保証は購入時より1年間有効です。

## マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます。
詳しいことはお気軽にお電話を!!

便利です!!

### 1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜60回と自由に選べて便利です。お支払いも月々¥2,000からご都合に合わせて設定できます。

**●頭金なしクレジット**
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

**●ボーナスクレジット**
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年2回・4回払いもできます

**●スキップ払いクレジット**
商品は今すぐ、お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

### 2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。安心してご使用できます。

### 3. 商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます。お気軽にお問い合わせ下さい。

### 4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK!お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

**詳しいことはお気軽におたずね下さい。**

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい

**マップ・ジャパン振込先**
●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店　三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店　三和銀行恵美須支店(普)271537

**受付時間**
AM10:00〜PM8:00

今月掲載の製品は8月18日より9月18日までの期間に限ります。

マップ・ジャパン map japan

〒101　東京都千代田区外神田3丁目9番2号　末広ビル
〒556　大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号　ソフマップビル

## 御注文受付電話

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

札　幌011-865-7030
名古屋052-332-2117
広　島082-222-0604
新潟0252-22-6139
金沢0762-21-7045
高松0878-34-8833
仙台022-268-3405
横浜045-311-3441
福岡092-752-0044

これはほんの一例です。その他、多数取り揃えております。すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

# OFFへの挑戦!!

## NEC PC-9801VX21 定価 ¥433,000 店頭価格ご期待!

## エプソン PC-286V-STD 定価 ¥298,000 ¥188,000

## シャープ X-68000 CZ-611C-GY/BK 定価 ¥399,800 ACE HD +CZ-601D-GY/BK 定価 ¥119,800

大大好評!! お問い合せ下さい!

| 本体 | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| NEC PC-9801VM21 | [illegible] | ¥235,000 |
| NEC PC-9801CV21 NEW | ¥355,000 (予定価格) | ¥254,000 |
| NEC PC-9801UV21 NEW | ¥265,000 (予定価格) | ¥193,000 |
| NEC PC-9801LV21 NEW | ¥345,000 (予定価格) | ¥248,000 |
| NEC PC-8801FA | ¥168,000 | ¥114,000 |
| NEC PC-8801MA | ¥198,000 | ¥138,000 |
| NEC PC-88VA2 NEW | ¥298,000 | ¥208,000 |
| シャープX-68000 CZ-601C-GY BK | ¥319,800 | 大好評 |
| ACE +CZ-601D-GY BK | ¥119,800 | お問い合せ下さい!! |

| ディスプレイ | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| NEC PC-KD853 | ¥118,000 | ¥75,000 |
| NEC PC-KD854 | ¥89,800 | ¥51,000 |
| NEC PC-KD855 | ¥69,800 | ¥46,800 |
| NEC PC-KD862 | ¥99,800 | ¥65,000 |
| NEC PC-KD863S | ¥118,000 | ¥81,000 |
| NEC PC-TV453N | ¥138,000 | ¥87,000 |
| NEC PC-TV353 NEW | ¥110,000 | ¥75,000 |
| NEC PC-TV352 | ¥115,000 | ¥73,000 |
| シャープ CU-14AD ドットピッチ0.31mm | ¥84,800 | お問い合せ下さい |
| シャープ CU-14ED NEW ドットピッチ0.39mm | ¥79,800 | 大好評 |

| プリンター | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| エプソン VP-4800PC | [illegible] | ¥227,000 |
| エプソン VP-3000PC | [illegible] | ¥198,000 |
| エプソン VP-1000PC | ¥154,000 | ¥106,800 |
| エプソン VP-800PC | ¥124,000 | ¥85,000 |
| エプソン VP-500PC | ¥87,000 | ¥58,000 |
| エプソン AP-500PC | ¥74,800 | ¥56,000 |
| エプソン HG-2550PC | ¥254,000 | ¥183,800 |
| エプソン HG-2000PC | [illegible] | ¥142,800 |
| エプソン VA -3000 | [illegible] | ¥158,000 |
| NEC PC-PR201TH | ¥145,000 | ¥98,800 |
| NEC PC-PR201H3 | ¥225,000 | ¥159,000 |
| NEC PC-PR101TL2 | [illegible] | ¥58,800 |
| NEC NM-9950II | [illegible] | ¥126,800 |
| ブラザー M-1724P ケーブル付 | [illegible] | ¥70,800 |
| ブラザー M-1024II P/X (ケーブル付) | [illegible] | ¥49,000 |

| ワープロ | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| シャープ WD-270H | [illegible] | 大好評 |
| シャープ WD-520H | ¥148,000 | 大好評 |
| 富士通 FROM10S | ¥128,000 | ¥94,800 |
| Canon α-250 | ¥218,000 | ¥138,000 |
| 東芝 Rupo80FII | ¥128,000 | ¥78,000 |
| プラス ワードランナー | ¥19,800 | 大ヒット!! |
| Casio HW-7000 | ¥128,000 | ¥97,800 |
| サンヨー サンワードES-100 | ¥168,000 | ¥112,800 |
| シャープ WV-500 ノートワープロ | ¥138,000 | ¥125,800 |
| NEC 文豪ミニキャリーワード ノートワープロ | ¥99,800 | ¥84,800 |

| ハードディスク | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| エプソン HDD-20E | ¥158,000 | ¥118,000 |
| エプソン HDD-20S | ¥198,000 | ¥99,800 |
| アイテック ITH-520N (20M) | ¥99,800 | ¥73,800 |
| アイテック ITH-540HS (40M) | ¥188,000 | ¥133,800 |
| ランドコンピュータ LDP-521 (20M) | ¥98,000 | ¥77,800 |
| ランドコンピュータ LDM-520 (20M) | ¥148,000 | ¥125,800 |
| ランドコンピュータ LDM-540 (40M) | ¥298,000 | ¥253,800 |
| ウィンテク HD202 | ¥98,000 | ¥79,800 |
| ウィンテク R2 Jr. (リファレンス) | ¥125,000 | ¥99,800 |
| ウィンテク R4HS | ¥179,000 | ¥139,800 |
| ICM HD-4060HSmkII (60M) | ¥450,000 | ¥382,800 |
| ICM MC-20 (20M) 限定4台!! | ¥125,000 | ¥98,000 |
| ICM MC-20EX (20M) | ¥128,000 | ¥105,000 |
| ICM MC-40S (40M) | ¥188,000 | ¥170,000 |
| キャラヘルデータシステム CA-20LH (20M) | ¥148,000 | ¥108,000 |
| キャラヘルデータシステム CA-40L (40M) | ¥188,000 | ¥135,000 |
| CRC-HD2A | ¥89,800 | ¥67,000 |
| CRC-HD4A | ¥129,800 | ¥99,800 |

| FDD | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| ランドコンピュータ LDS-5UV2 | ¥79,000 | ¥61,800 |
| ランドコンピュータ LDS-3VM2 | ¥74,000 | ¥62,800 |
| ランドコンピュータ LDSK-5E | ¥108,000 | ¥85,800 |
| アクセル FDC-54 | [illegible] | ¥56,000 |

| イメージスキャナー | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| ハンディイメージスキャナ PC-IN511 | [illegible] | ¥55,800 |
| イメージスキャナー PC-IN503H | ¥165,000 | ¥132,000 |
| ハンディイメージスキャナ エプソンGT-100V NEW | | ¥44,800 |
| カラーイメージスキャナ エプソンGT-4000 NEW | | ¥198,000 |

| モデム | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| オムロン MD-2400B | ¥49,800 | ¥37,300 |
| オムロン MD-1200AII | ¥24,800 | ¥18,600 |
| アイワ PV-A2400 | ¥47,800 | ¥36,800 |
| アイワ PV-A1200mKII | [illegible] | ¥18,600 |

| サプライ用品コーナー | 定価 | 価格 |
|---|---|---|
| PC- 98シリーズ用マウス | | ¥3,800~¥5,600 |
| PC- 98用サウンドボード | [illegible] | ¥12,800 |
| PC用プリンターケーブル | ¥3,500 | ¥1,680 |
| マウスパット | ¥1,800 | ¥1,280 |
| ディスプレイスタンド | [illegible] | ¥2,980 |
| 3.5インチ・5インチディスククリーナー | ¥1,500 | ¥980 |
| プリンターでハガキ印字ラクラクセッターII | ¥3,500 | ¥2,480 |
| モデム切替器 | ¥12,800 | ¥8,980 |
| プリンター切替器 | ¥9,800 | ¥6,800 |
| パソコン切替器 | ¥9,800 | ¥6,800 |
| ディスプレイ切替器(アナログ) | ¥12,800 | ¥8,980 |
| ディスプレイ切替器(デジタル) | ¥9,800 | ¥6,800 |

| 3M | |
|---|---|
| 5'2HD | ¥138 |
| 5'2D | ¥114 |
| 5'2DD | ¥125 |
| 3.5'2HD | ¥490 |
| 3.5'2DD | ¥270 |
| 8'2D | ¥298 |

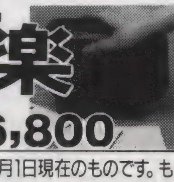
すべて在庫限定 売り切れたらゴメン!!

| ノーブランド | |
|---|---|
| 5'2D | ¥39 |
| 5'2HD | ¥?9 |
| 3.5'2HD 1P | ¥270 |
| 3.5'2DD 1P | ¥130 |

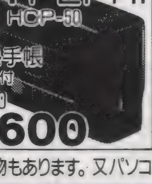
マクセル 店頭にて特価 TELにてお問い合せ

●フロッピーディスクの価格は全て、一枚の価格です。

**写楽** ●ハンディ転写マシン 定価 ¥54,800 **¥46,800**



**SONY PEPRI** ハンディコピー HCP-50 充電器 感熱手帳 キャリングケース付 定価 ¥42,800 **¥38,600**



**電子手帖** ○ポケットに 漢字電子手帖 (シャープ) 定価 **¥19,800**

**楽太郎** ワープロ初心者の方に「新一太郎」ファンクション・キー 定価 ¥19,800 **¥12,800**

この価格は8月1日現在のものです。もっと安くなっている物もあります。又パソコン・ソフト・モデム全般全て扱っております。ぜひ、お問い合せ下さい。

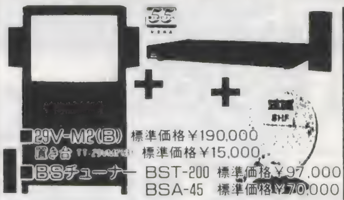
その他、ハードディスク、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

# 限・定・激・安

■早い者勝ち売り切れ御免
NEC、富士通、シャープその他ナンデモ。すべて新品、メーカー保証付！

## 서울올람픽은 위성방송으로! ソウルオリンピックを衛星放送で!!

### BS(衛星放送)システムテレビセット



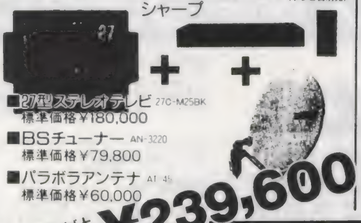
■29V-M2(B) 標準価格¥190,000
置き台 標準価格¥15,000
■BSチューナー BST-200 標準価格¥97,000
BSA-45 標準価格¥70,000

メーカー標準希望価格¥372,000を **¥249,800**

**さらに値引きありドンドン交渉して下さい!!**

### AVテレビ と アンテナ・BSチューナー のセット！ (テレビ台別売)

シャープ

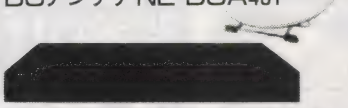


■27型ステレオテレビ 27C-M25BK 標準価格¥180,000
■BSチューナー AN-3220 標準価格¥79,800
■パラボラアンテナ AT-45 標準価格¥60,000

27型テレビとセットで **¥239,600**

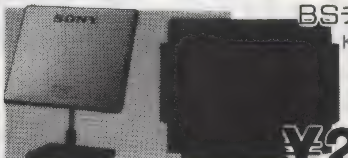
### NEC

BSチューナーNE-BST2000
BSアンテナNE-BSA451



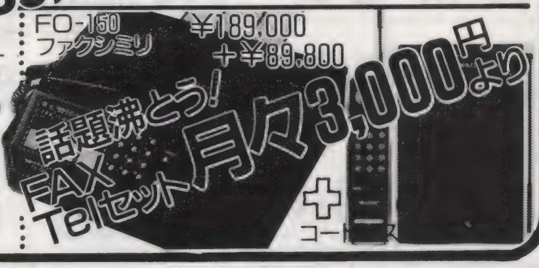
メーカーセット価格¥100,000 **¥76,000**

### BSチューナー内蔵テレビ



KV-29BS2 定価¥250,000
平面アンテナ SAN-F50 定価¥69,800
**¥287,800**

### FO-150 ファクシミリ



¥189,000 ＋¥89,800
話題沸とう！ FAX Telセット 月々3,000円より
＋ コードレス

## 超目玉激安セット

★今月のスペシャルメニュー あなたと情報センターのパソコン記念日

| | | |
|---|---|---|
| NEC PC-9801VX21<br>シャープ CU-14AD<br>NEC NM-9950Ⅱ | エプソン PC-286V-STD<br>NEC PC-KD854<br>エプソン VP-1000PC | NEC PC-8801FA<br>シャープ CU-14ED<br>スター精密 TR-24CL ケーブルサービス |
| 定価¥762,800 | 定価¥541,800 | 定価¥317,600 |
| **¥456,800** | **¥343,800** | **¥198,800** |

その他、いろいろセット価格します！ まずはお問い合せ下さい!!

## パソコン・ビデオ・CD・AV機器買取ります。

●あなたの家の中に、買い替え等で不用になった、パソコン・AV機器はありませんか。
情報センターでは、そんなパソコン・AV機器を高価買取しています。もちろん下取・交換もOK！ パソコン・AV機器は、お買上げ後日数がたつ程、買取値段が下がります。不用となったものは、お早目に換金する方がお得です。不明な点がありましたらお気軽にご相談下さい。
●情報センターで、パソコン等をお買上の方には、超優遇価格で不用ハードを下取サービスしております。

7月10日現在買取価格表(完備品)

| 下取機体 | 通常販売価格 | 情報センター超優遇価格 | 下取機体 | 通常販売価格 | 情報センター超優遇価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | ¥225,000 | ¥245,000 | 88VA | ¥100,000 | ¥120,000 |
| PC-9801VM21 | ¥180,000 | ¥200,000 | 854 | ¥ 30,000 | ¥ 40,000 |
| PC-8801MA | ¥100,000 | ¥115,000 | TV453N | ¥ 60,000 | ¥ 80,000 |
| PC-8801FA | ¥ 90,000 | ¥100,000 | TV352 | ¥ 48,000 | ¥ 68,000 |
| FM77AVOセット | ¥ 72,000 | ¥ 85,000 | NM9950Ⅱ | ¥ 95,000 | ¥108,000 |
| X68000セット | ¥250,000 | ¥270,000 | VP1000 | ¥ 70,000 | ¥ 85,000 |

## ★ファミコン・ユーザーの必携ツール★

- ●生ディスク10枚 ―― セット価格 ¥3,000
- ●生ディスク20枚 ―― セット価格 ¥5,600
- ●ディスクライターで書きかえられるディスク ―― 1枚 ¥880
- ●「トンカチ」＋「子育て」 ―― セット特価 ¥12,000
- ●「トンカチ」＋「子育て」＋生ディスク10枚 ―― セット価格 ¥15,000

「トンカチ」「子育て」の代理店募集中！ くわしくは、お電話下さい。

■お求め方法 有名パソコンショップ、ファミコンショップにてお求め下さい。なお、直接本社にお求めの方は当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担ですが、生ディスクのみの方は、お客様負担です。

ファミコン用生ディスク 赤・白・黄・水色・緑・青 ―― ¥350
各色10枚単位以上(赤のみ10枚以下OK！)
生ディスクのみお申し込みの場合、送料実費必要
送料お問い合わせ下さい

通販窓口
大阪 06-649-7881(代)
名古屋 052-263-1225(代)
東京 03-258-3053(代)

# 情報センター 通販部

# 40%～20%off 新品ソフト販売コーナー

## 超特価人気ビジネスソフト

ワープロ **新一太郎** 98 ver.3 (5'2HD版) 定価¥58,000 **¥37,800** 35%off

統合型 **VP・PLANNER** 定価¥36,000 **¥21,600** 40%off

グラフィック (98シリーズ) **花子** (5'2HD版) 定価¥58,000 **¥38,800** 33%off

ワープロ・88用 **P1** (2D・2HD) 定価¥40,000 **¥25,800** 36%off

ワープロ **NINJA2** 98 定価¥39,800 **¥27,800** 30%off

ワープロ・88用 **Shogun2** (2D・2HD) 定価¥34,800 **¥24,300** 31%off

**ロータス1-2-3** (5'2HD版) 定価¥98,000 **¥63,800** 35%off

**言図** (GENZ)(98シリーズ)
- フロントエンド プロセッサ無し 定価¥25,000 **¥17,500**
- VJE-Σ塔載型 / FIXER3 塔載型 定価¥28,000 **¥19,600**

30%off

TOP給与計算エキスパートBシステム 定価¥198,000 **¥114,800**
TOP財務会計エキスパートBシステム 定価¥148,000 **¥85,800**
TOP財務会計エキスパートCシステム 定価¥198,000 **¥114,800**
42%off

### ワープロソフト
- PC-9801 ロータス4word 定価¥[illegible] **¥18,800**
- PC-9801 ユーカラアートV2 定価¥4[illegible] **¥29,800**
- MSX-Write2 定価¥[illegible] **¥19,800**

### スプレットシート
- PC-9801 マルチプラン 定価¥[illegible] **¥49,800**
- PC-9801 マルチプラン実務フォーム集 定価¥[illegible] **¥22,800**
- PC-9801 ロータス1-2-3実務フォーム集 定価¥[illegible] **¥22,800**
- PC-9801 チャートUP 定価¥[illegible] **¥42,000**
- PC-8801 ユーカラチャート 定価¥24,000 **¥18,000**
- MSX MSX-PLAN 定価¥9,800 **¥8,280**

### データベース
- PC-9801 d-BASEⅢ plus V1.0J 定価¥268,000 **¥198,000**
- PC-9801 informix-SQL 定価¥[illegible] **¥214,000**

### (ワープロソフト 続き)
- PC-9801 桐 定価¥[illegible] **¥66,000**
- PC-9801 創文α 定価¥[illegible] **¥49,000**
- PC-9801 Let's アイリス 定価¥[illegible] **¥28,900**
- PC-9801 筆 データエクスプレス V3.0 定価¥[illegible] **¥29,800**
- PC-9801 The CARD2 定価¥40,000 **¥27,800**
- PC-9801 毛筆クリップ 定価¥32,000 **¥24,000**
- PC-8801 88CARD 定価¥[illegible] **¥21,000**

### グラフィック CAD
- PC-9801 CANDY3 定価¥[illegible] **¥40,000**
- PC-9801 まっぷっぷ 定価¥[illegible] **¥10,000**
- PC-9801 GrapeⅡ 定価¥[illegible] **¥32,800**
- MSX2 ピクセル3 定価¥[illegible] **¥5,480**
- シルエット98用 定価¥38,000 **¥29,000**

### 通信
- PC-9801 まいと～く 定価¥[illegible] **¥22,400**
- PC-9801 JETターミナル 定価¥[illegible] **¥7,800**
- PC-8801 88term 定価¥[illegible] **¥9,800**

### 株価分析ソフト
- PC-9801 ピークなかぶぬしライト 定価¥220,[illegible] **¥168,000**
- PC-9801 らくらく兜町 定価¥3[illegible] **¥24,000**
- PC-9801 株価分析 名人 定価¥[illegible] TELにて
- PC-9801 ZチャートⅡ株価分析 定価¥[illegible] **¥65,500**
- PC-98LT リッチなかぶぬしライト 定価¥[illegible] **¥73,800**
- PC-8801 株価分析ソフトもーかる 定価¥[illegible] **¥29,800**
- PC-8801 リッチなかぶぬしライト 定価¥[illegible] **¥108,000**
- Z-ChartⅡ 定価¥98,000 **¥74,000**

### 業務ソフト
- PC-9801 二代目大福帳(文節変換) 定価¥200,000 **¥148,000**
- PC-9801 大福帳(文節変換) 定価¥78,000 **¥58,000**
- PC-9801 PCA 商魂Ⅲ 定価¥[illegible] **¥90,000**
- PC-9801 PCA 商管Ⅲ 定価¥[illegible] **¥90,000**
- PC-9801 Theパソコン会計(個人版)システムB 定価¥[illegible] **¥99,800**
- PC-9801 PCA Theパソコン会計(企業版)システムC 定価¥[illegible] **¥148,000**
- PC-9801 青色申告 弥生 定価¥[illegible] **¥59,000**

### その他
- PC-9801 らくらく家計簿とまと 定価¥[illegible] **¥7,840**
- PC-9801 ストライカー 30%off
- MSX-DOS2 定価¥[illegible] **¥27,800**

### 顧客管理
- PC-9801 顧客フリースタイル有文字 定価¥86,000 **¥59,800**
- PC-8801 住所専科88 定価¥[illegible] **¥22,400**

### 言語ソフト
- TRBO-C 98(MSA版) 定価¥[illegible] **¥15,000**

## 超特価人気ゲームソフト

表記以外のソフトも販売いたしております。各ソフトメーカーにより、また対応機種により、割引率が違いますので、メーカー名・対応機種を御指定の上、お問い合せ下さい。

| ソフト名・機種 | | 定価 | 特価 | ソフト名・機種 | | 定価 | 特価 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A列車で行こう2 | 98 | ¥12,800 | ¥9,600 | アークス | 88・98 | ¥7,800 | ¥6,240 |
| ソーサリアン | 98・88・X1・88VA | ¥9,800 | ¥7,350 | 維新の嵐 | 98 | ¥9,800 | ¥7,350 |
| 信長の野望 全国版 | 98・88・X1・FM・MSX・MSX2 | ¥9,800 | ¥7,350 | 大戦略Ⅱデータコレクション | 98 | ¥5,000 | ¥4,000 |
| スーパー大戦略 | 88・X1 | ¥8,800 | ¥6,000 | 大戦略Ⅱマップコレクション | 88 X1 併用 | ¥4,800 | ¥3,840 |
| イースⅡ | 98・88・X1・FM・MSX2 | ¥7,800 | ¥5,850 | エグザイル | 88 | ¥8,800 | ¥6,600 |
| ドラゴンスピリット | X68000 | ¥8,800 | ¥7,040(未発売) | ラストハルマゲドン | 88 | ¥7,800 | ¥6,240 |
| ドーム | 98・X68000 | ¥9,800 | ¥7,840 | ガーディアン | 88 | ¥7,800 | ¥6,240(未発売) |
| ドラゴンクエストⅡ | MSX・MSX2 | ¥6,800 | ¥5,440 | アンジェラス | 88 | ¥8,200 | ¥6,560 |
| めぞん一刻 完結編 | 98・88・X1 | ¥7,800 | ¥5,850 | 太平洋の嵐 DX | 98・88VA | ¥14,800 | ¥11,100(未発売) |
| ファンタジーⅢ－ニカデモスの怒り－ | 98・88・X1 | ¥9,800 | ¥7,840 | 太平洋の嵐 パワーアップキット | 98・88VA | ¥5,800 | ¥4,350(未発売) |
| ヨトゥーン | 88・MSX2 | ¥7,800 | ¥5,850 | ソーサリアンユーティリティディスク | 98・88・X1・88VA | ¥3,800 | ¥3,040 |
| 源平討魔伝 | X68000 | ¥7,800 | ¥5,850 | ソーサリアンシステムパック | 98・88・X1・88VA | ¥5,800 | ¥4,640 |

7月25日現在です

キリトリセン

| | ソフト名 | 機種 | メディア | 金額 |
|---|---|---|---|---|
| ① | | | | |
| ② | | | | |
| ③ | | | | |
| ④ | | | | |
| | 送料 | | | |
| | 合計金額 | | | |

住所 〒

氏名

☎(　　)　－

雑誌名

月号

キリトリセン

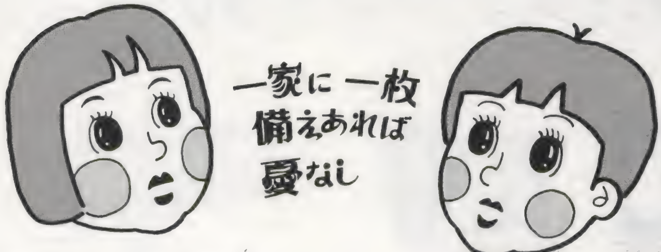
■ソフトの通信販売を御希望の方は、送料は別途になっておりますので送料を確認の上、銀行振込か、現金書留にて御送金下さい。銀行振込にて御注文の場合は、電話かFAXにて、氏名、住所、電話番号、注文品をお知らせ下さい。現金書留にて御注文の場合は左記の用紙に注文品を御記入の上、切り取って同封して送って下さい。商品によっては時間のかかるもの、又未発売のものは、メーカーの都合により発売日ののびることもあります。ご注文、ご入金後、万一キャンセルされますと手数料として定価の一割を頂き、御返金送料はお客様ご負担となります。以上ご了承下さい。(未発売ソフトも同様)

※料金はおつりのない様お願いします。

なお、おつりがある場合ご返金出来ませんので、あらかじめご了承願います。

絶賛発売中

# 「子育てゴッコ」



一家に一枚
備えあれば
憂なし

■ソフト版（ディスク版）

●開発元……任人堂

定価¥6,800

ファミリーコンピュータディスクシステム用

■お求め方法

有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さい。
なお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担です。

現在発売されているディスク版ソフトは、すべてコピーできます。
（但し、7月8日時点）

# 家族電脳磁気円盤複写道具

ファミリーコンピュータディスクコピーツール

## コピー可能なソフト（テスト済）

S63.7月8日現在

| ソフトタイトル | メーカー | ソフトタイトル | メーカー | ソフトタイトル | メーカー |
|---|---|---|---|---|---|
| ゴルフUSコース | 任天堂 | もえろツインビー | コナミ | ファルシオン | コナミ |
| 風雲少林拳 | ジャレコ | 聖剣サイコカリバー | イマジニア | 妖怪屋敷 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 任天堂 | F1[illegible] | 任天堂 |
| プロゴルファー猿 | バンダイ | ザナック | ポニカ | バブル[illegible] | [illegible] |
| セクションZ | カプコン | 麻雀 | 任天堂 | [illegible]コンポーザー | 東京書籍 |
| 新宿中央公園殺人事件 | Dイースト | スーパーマリオ | 任天堂 | スマッシュピンポン | 任天堂 |
| [illegible]ナワールド | ソフエル | サッカー | 任天堂 | トキメキ[illegible] | 任天堂 |
| スーパー[illegible] | アイレム | バレーボール | 任天堂 | [illegible] | [illegible] |
| 迷宮寺院ダババ | コナミ | プロレス | 任天堂 | 谷川浩司の将棋指南Ⅱ | [illegible] |
| メルヘンヴェール | サンソフト | ベースボール | 任天堂 | ナゾラー[illegible] | [illegible] |
| [illegible] | コナミ | 謎の村雨城 | 任天堂 | EX[illegible] | [illegible] |
| [illegible] | Eキューブ | テニス | 任天堂 | エアフット | バップ |
| [illegible] | コナミ | オセロ | 河田 | サンタクロースの宝箱 | Dイースト |
| [illegible]争奪戦 | バンダイ | エレクトリシャン | ケムコ | アイスホッケー | 任天堂 |
| [illegible] | バンダイ | [illegible] | ジャレコ | ウルトラマン2出撃科特隊 | [illegible] |
| [illegible]カオス | ポニカ | EXビリヤード | コナミ | 極楽遊戯 | ソフコ[illegible] |
| 銀河伝承 | イマジニア | 囲碁 | BPS | ガンスモーク | カプコン |
| [illegible]要塞 | Bテック | 夢工場ドキドキパニック | フジテレビ | ファイヤーバム | ハル研究所 |
| [illegible] | バンダイ | [illegible] | ポニカ | ハッカー ver 1.3 | H C I |
| [illegible]り鏡 | 任天堂 | アップルタウン物語 | DOG | 燃えろ野球拳 | H C I |
| [illegible] | サンソフト | [illegible] | DOG | EXサッカー | コナミ |
| [illegible]フォース | HAL | オトッキー | アスキー | レプリカート | タイトー |
| [illegible] | Sピオン | [illegible] | HAL | [illegible] | [illegible] |
| [illegible]物語 | ポニカ | ブリーダー | ソフトプロ | 19(ヌイー[illegible] | [illegible] |
| ゼルダの伝説 | 任天堂 | きね子 | アイレム | 覇悪怒組 魔天郎の挑戦状 | [illegible] |
| 勇士の紋章 | DOG | ハッカー ver1.2 | H C I | [illegible] | [illegible] |
| ディープダンジョン | DOG | EXバスケット | コナミ | [illegible] | [illegible] |
| ゴルフJAPANコース | 任天堂 | クレオパトラの魔宝 | DOG | 風雲少林拳Ⅱ | ジャレコ |
| ナゾラーランド1号 | サンソフト | タイタニックミステリー | 学研 | 3Dホットラリー | 任天堂 |
| [illegible] | DOG | センティーの大脱走 | ジャレコ | 仮面ライダーBLACK | [illegible] |
| 消えた[illegible] | イマジニア | 麻雀事始 | アイレム | [illegible] | [illegible] |
| 悪魔城ドラキュラ | コナミ | [illegible]の奇跡 | コナミ | ファミコン探偵倶楽部 前編 | 任天堂 |
| [illegible]冒険 | 任天堂 | トランスフォーマーII | タカラ | [illegible]要塞 | [illegible] |
| [illegible]スペシャル | アスキー | 奇々怪界 | タイトー | ファミコン探偵倶楽部 後編 | 任天堂 |
| [illegible] | [illegible] | 悪魔城ドラキュラII | コナミ | [illegible] | サンソフト |
| [illegible] | 任天堂 | 新鬼ヶ島 前編 | 任天堂 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 新鬼ヶ島 後編 | 任天堂 | [illegible]の館 | [illegible] |
| [illegible]君の不思議な旅 | DOG | [illegible] | DOG | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | ソフトプロ | [illegible]な麻雀倶楽部 | [illegible] |
| [illegible]作戦 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |

# トンカチ エディター

## 買ったソフトを改造せずに遊ぶなんてダサイ！

ファミコン
DISKゲームの
大改造！

■ディスク版
■ファミリーコンピュータ
ディスクシステム用
■豪華マニュアル付
（ファミリーコンピュータの詳しい解説
ゲームの改造法イロイロ
6502機械語初心者講座）

「トンカチニュース」第3弾・第4弾 発売中

定価¥7,800

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

# 君のファミコンをグレードアップ!!

たとえば
①ROMカセット／DISKの切換えがワンタッチで可能。ROMカセットを入れたままディスクも使用できるので、ツインファミコン以上の操作性が魅力。
②256K＋64K(bit)のエミュレート機能があるので、ROMカセット←→ディスクの変換が可能。
ディスク(QD)になればトンカチエディターで改造もできる。
③拡張コネクターがあり、オプションによる拡張が可能（RS232Cポートにより、PC-8801、PC-9801等のパソコンに接続できる。）
④64KのRAMを持っていて、ソフトの開発のために独自のフリーエリアを追加している。
⑤RAM増設がオプションで可能。
（ソフトコントロールで各種のエミュレーションができる。）
今後も続々と創世機で動くソフトウェアや、周辺機器を開発していきますので御期待下さい。

＊創世機はファミコンに一切改造を加えず、簡単に取り付けることができます。

近日発売

ファミリーコンピュータ開発ツール

## 創世機 ファミー

本体価格＋（添付ソフト1枚）＝¥19,800

# 情報センター

## 通販部

### 大阪
06-649-7881
〒545 大阪市阿倍野区阪南町3丁目35-3

### 名古屋
052-263-1225

### 東京
03-258-3053

銀行振込口座　三菱銀行　口座No. 普通4396232
難波支店　口座名 情報センター通販部

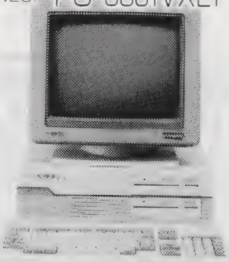
# ステップ価格

## パソコン

〈NEC〉 PC-9801RA2

☆498.000 円

〈NEC〉 PC-9801VX21

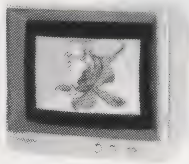


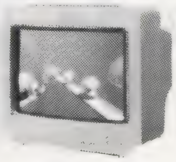
☆433.000 円

| | | | |
|---|---|---|---|
| NEC | PC-8801FA | ☆168,000 | 円 |
| NEC | PC-88VA2 | ☆298,000 | 円 |
| エプソン | PC-286L-STD-N | ☆348,000 | 円 |
| エプソン | PC-286V-STD | ☆298,000 | 円 |
| エプソン | PC-286U-STD | ☆248,000 | 円 |
| シャープ | X68000ACE-HD | ☆544,800 | 円 |
| 東芝 | J3100SL-011 | ☆398,000 | 円 |

## ディスプレイ

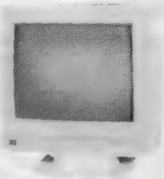
〈NEC〉 PC-KD854 〈シャープ〉 CU-14AD

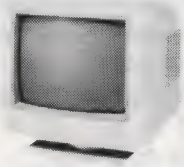




☆89.800 円　☆84.800 円

〈NEC〉 PC-TV453N 〈サンヨー〉 CMT-147H





☆138.000 円　☆84.800 円

| | | | |
|---|---|---|---|
| NEC | PC-KD853 | ☆118.000 | 円 |
| NEC | PC-KD861 | ☆138.000 | 円 |
| NEC | PC-KD862 | ☆ 99.800 | 円 |
| NEC | PC-KD863S | ☆118.000 | 円 |
| NEC | N-5913L | ☆138.000 | 円 |
| NEC | PC-TV451N | ☆119.000 | 円 |
| NEC | PC-TV353 | ☆110.000 | 円 |
| エプソン | PC-286CD2 | ☆ 94.800 | 円 |

## プリンター

〈NEC〉 PC-PR201G

☆158.000 円

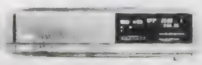
〈エプソン〉 VP-1000PC

☆154.000 円

| | | | |
|---|---|---|---|
| NEC | PC-PR101G | ☆138.000 | 円 |
| NEC | PC-PR201H3 | ☆225.000 | 円 |
| NEC | PC-PR101TL2 | ☆ 83.800 | 円 |
| NEC | PC-PR201TH | ☆145.000 | 円 |
| NEC | NM9950II | ☆245.000 | 円 |
| NEC | PC-PR201V2 | ☆298.000 | 円 |
| エプソン | AP-500PC | ☆ 74.800 | 円 |
| エプソン | VP-800PC | ☆124.000 | 円 |
| エプソン | HG-2000PC | ☆198.000 | 円 |
| エプソン | HG-2550PC | ☆258.000 | 円 |
| スター | TR-24CL | ☆ 69.800 | 円 |
| スター | AR-2415 | ☆144.000 | 円 |
| ブラザー | M-1724PC付 | ☆148.000 | 円 |

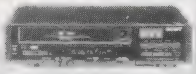
## ビデオ

〈ビクター〉 HR-D66 〈ビクター〉 HR-S5000



☆110.000 円　☆178.000 円

〈三菱〉 HV-S54 〈ソニー〉 SLV-7



☆185.000 円　☆140.000 円

| | | | |
|---|---|---|---|
| ナショナル | NV-FS5 | ☆175.000 | 円 |
| ナショナル | NV-FS1000 | ☆260.000 | 円 |
| ナショナル | NV-DS1 | ☆238.000 | 円 |
| ナショナル | NV-BS1 | ☆250.000 | 円 |
| ナショナル | NV-F5 | ☆100.000 | 円 |
| ソニー | SL-HF95D | ☆145.000 | 円 |
| ソニー | EDV-5000 | ☆189.000 | 円 |
| 三菱 | HV-F52 | ☆110.000 | 円 |
| 三菱 | HV-V36 | ☆238.000 | 円 |
| 三菱 | HV-F35 | ☆210.000 | 円 |
| 三菱 | HV-F33 | オープンプライス | 円 |
| 三菱 | HV-F53 | ☆146.000 | 円 |
| 東芝 | A-750HFD | ☆145.000 | 円 |
| 東芝 | A-990SV | ☆238.000 | 円 |
| 東芝 | A-790HFD | ☆189.000 | 円 |
| 東芝 | A-FX1 | ☆105.000 | 円 |

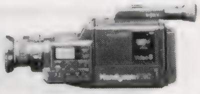
NCS製品VHS-再生専用ビデオ **21,000円**

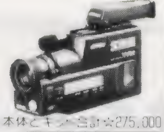
## ムービー・ラジカセ

〈ビクター〉 GR-45 〈ソニー〉 CCD-F340

本体とキット合計☆188.000 円　本体とキット合計☆195.000 円

〈ソニー〉 CCD-V90 〈ビクター〉 GR-S55

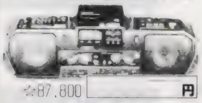


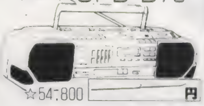


本体とキット合計☆275.000 円　本体とキット合計☆275.000 円

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ナショナル | NV-MCS3 | キット付 | ☆244.900 | 円 |
| 東芝 | AI-41SV | キット付 | ☆253.000 | 円 |
| キャノン | VM-E708 | キット付 | ☆288.150 | 円 |
| 京セラ | KD-3010 | キット付 | ☆245.500 | 円 |

〈ソニー〉 CFD-DW95 〈ソニー〉 CFD-D70





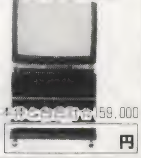
☆87.800 円　☆54.800 円

〈シャープ〉 QT-70CD 〈ビクター〉 RC-X9

☆82.000 円　☆86.800 円

## テレビ・ウォークマン

〈ビクター〉 AV-H290 〈ビクター〉 AV-A250



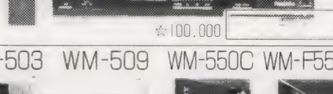
本体と台合計☆[illegible] 円　本体と台合計☆159.000 円

〈東芝〉 28S2 〈東芝〉 25S1SV

本体と台合計☆[illegible] 円　本体と台合計☆170.000 円

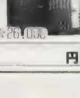
〈NEC〉 パラボーラII
NE-BST2000
NE-BSA451

マスト・金具・ケーブルの取扱いはしていません。

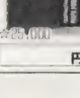


☆100.000 円

WM-503 WM-509 WM-550C WM-F550C







☆26.000 円　☆35.000 円　☆25.000 円　☆33.000 円

# リスト 8月18日号

## ワープロ

(東芝) ルポ80F ☆128,000 [ ]円
(NEC) 文豪ミニ5HL ☆168,000 [ ]円
(富士通) フロム11D ☆138,000 [ ]円
(富士通) オアシス30AF III ☆228,000 [ ]円

| | | | |
|---|---|---|---|
| NEC | 文豪ミニ5キャリワード | ☆ 99,800 | 円 |
| エプソン | ワードバンクXL | ☆198,000 | 円 |
| シャープ | WD-650 | ☆228,000 | 円 |
| シャープ | WD-270H | ☆148,000 | 円 |
| 富士通 | オアシス30SF II | ☆198,000 | 円 |
| ナショナル | FW-U1Sプロ | ☆178,000 | 円 |
| カシオ | HW-2000 | ☆128,000 | 円 |
| カシオ | HW-6000C | ☆118,000 | 円 |
| キヤノン | キヤノワードα200 | ☆168,000 | 円 |
| キヤノン | キヤノワードα250 | ☆218,000 | 円 |
| キヤノン | キヤノワードα20 | ☆198,000 | 円 |
| サンヨー | SWP-340 | ☆128,000 | 円 |

## 周辺機器 (PC98シリーズ対応)

### ハードディスク

(ウインテクク) HD-202 3.5"20メガ 増設可能 I/Fケーブル付 ☆98,000 **68,000円**
(ユーステック) SP-520 ☆98,000 **65,000円**
(アクセル) HDC351 3.5"20メガ 増設可能 I/Fケーブル付 ☆128,000 **72,000円**

### 〈ドライブユニット〉

FDC-54 ☆99,800 **55,000円**
FDC-352Y ☆74,800 **46,000円**
FDC-351Y ☆54,800 **29,000円**

### 〈モデム〉

(アイワ) PV-A2400MNP クラス4 ☆4_,800 **35,500円**
(オムロン) MD-1200AII ☆24,800 **18,500円**
(オムロン) MD-2400B ☆49,800 **37,000円**
(NEC) コムスター1212AT ☆21,000 **15,800円**

### FM音源ボード

FM-1 ☆22,000 **13,800円**

### 〈スキャナー〉

(オムロン) HS7R ☆39,800 **29,500円**

### 〈マウス〉

NB-01 **2,800円**
NEOS MS-50L ☆5,800 **3,900円**
MS-50L PLUS ソフト付 ☆7,800 **4,900円**

### 一太郎 5"2HD

☆58,000 **34,800円**

| | | |
|---|---|---|
| 花子 | ☆58,000 | **38,000円** |
| ロータス1,2,3 | ☆98,000 | **60,800円** |
| 新松 | ☆58,000 | **38,000円** |
| 竜馬 | ☆68,000 | **37,000円** |
| マルチプラン | 68,000 | **45,000円** |

### 〈ラム・ボード〉

PIO-9234-0.25ME ☆14,000 **10,000円**
PIO-9234G-1.5ME ☆40,000 **30,000円**
PIO-9234G-2ME ☆50,000 **38,000円**

| | 5"2D | 5"2HD | 3.5"2DD | 3.5"HD | 8"2D |
|---|---|---|---|---|---|
| ノーブランド | 40円 | 70円 | 110円 | 240円 | |
| 3 M | 120円 | 140円 | | 480円 | 288円 |
| マクセル | 130円 | 144円 | 285円 | 495円 | 295円 |
| TDK | 130円 | 142円 | 290円 | | |
| コニカ | 112円 | 138円 | 240円 | 470円 | 275円 |

## FAX

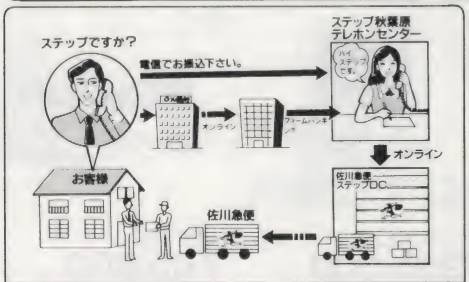
(ムラタ) M-1 ☆99,800 [ ]円
(シャープ) FO-50 ☆99,800 [ ]円
(東芝) TF-230 ☆510,000 [ ]円

## カメラ

(キャノン) オートボーイズーム ケース付 ☆58,800 [ ]円
(京セラ) サムライ SAMURAI ケース付 ☆61,800 [ ]円
(キャノン) EOS620 正規輸入品 ケース付 ☆125,000 **88,000円**

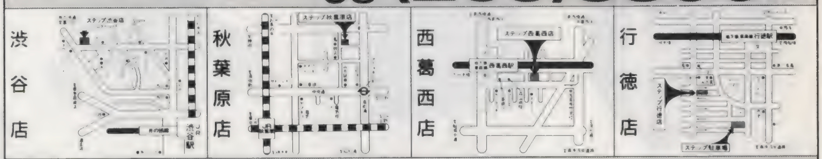
## シェイバー

(ブラウン) システム123 BS5-567S ☆19,000 **12,800円**
(ナショナル) ES344B ☆[redacted] [redacted]円
(ナショナル) ES363B ☆[redacted] [redacted]円
(フィリップス) HS-350 ☆10,900 **7,600円**




お申し込み・お問い合せは 営業時間 12:00〜18:00 火・水定休 (祭日営業)

**秋葉原テレホンセンターへ 東京03 (253)8800㈹**



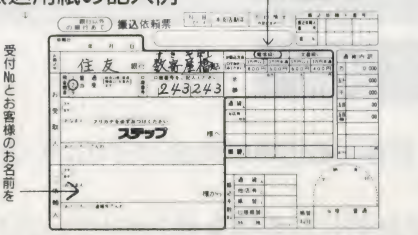

## テレホンサービス

価格変更する場合がございますのでご購入前に24時間テレホンサービスにてご確認ください。常に最新価格をテープにてご案内しております。

パソコン ワープロ **0473(97)1180**　ビデオ テレビ **0473(97)1183**

### 振込用紙の記入例

必らず電信扱いで




**住友銀行数寄屋橋支店 当座No.243243**

商品の発送は振込確認したい発送センターより宅配便にてお送りします。お買上後の発送のお問い合せは
**0473-99-3443**
送料は全国1ヶ口500円。フロッピーは100枚単位の販売で、400枚までが1ヶ口となります。(沖縄・離島は別料金)
修理のお申し込み、修理のお問い合せは**0473-95-0011**
お買上げ もしくは 発送日を起算とし、7日以内の不良は確認後交換いたしますのでご連絡ください。
お客様のご都合による返品・交換は一切受付いたしません。
振込手数料はお客様負担となります。

**株式会社 ステップ**
通信販売部 〒101 東京都千代田区外神田3-16
渋谷店 〒150 東京都渋谷区宇田川町11-6 シロタビル6F
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田3-6-16 秋本ビル1F
西葛西店 〒134 東京都江戸川区西葛西6-22
行徳店 〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
■営業時間/12:00〜18:00 火・水定休(祭日は営業)
★はメーカー希望小売価格です。下取り、中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

全国送料無料

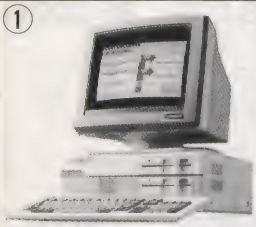
安心のメーカー保証書付

☎ (03)227-2705

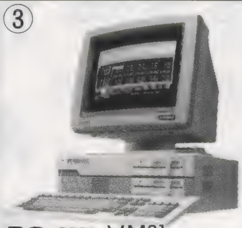
年中無休 AM10:00～PM7:00

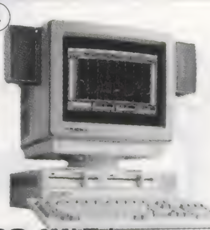
東京都新宿区西新宿7−5−10

# 通販専門 パソコン流通センター

① 
PC-9801VX21
¥2??,000

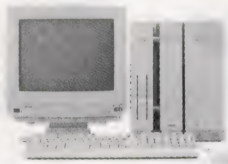
②
PC-9801 LV21
¥249,000

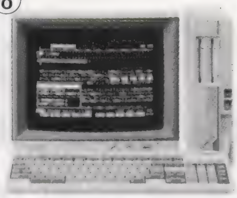
③ 
PC-9801 VM21
¥225,000

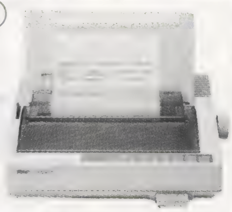
④ 
PC-8801FA
¥115,000

⑤
PC-KD854
¥52,800

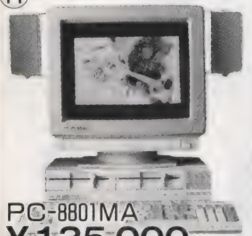
⑥
PC-TV352
¥69,800

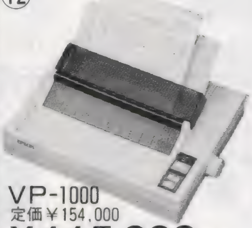
⑦ 
X-68000 ACE
¥328,000

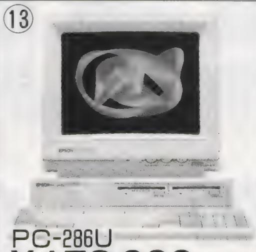
⑧ 
PC-9801UV11
¥188,000

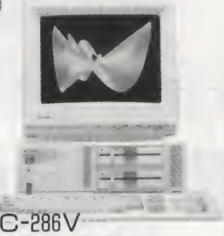
⑨ 
AR-2410
¥59,800

⑩
FM 77EX40
¥118,000

⑪ 
PC-8801MA
¥135,000

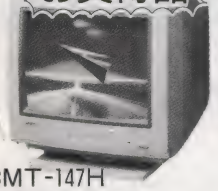
⑫ 
VP-1000
定価¥154,000
¥115,000

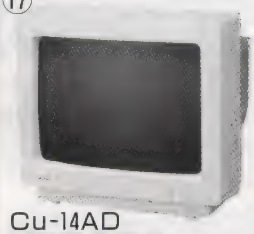
⑬ 
PC-286U
¥178,000

⑭ 
PC-286V
¥198,000

⑮ お買得品

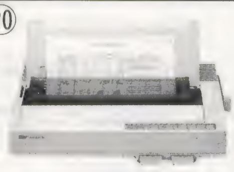
CMT-147S
0.39ピッチ
¥45,800

⑯ お買得品

CMT-147H
ノングレアー0.31ピッチ
¥54,800

⑰ 
Cu-14AD
¥57,800

⑱
NM-9950 II
¥128,000

⑲
PC-9801CV21
¥255,000

⑳ 
AR-2415
¥65,800

⊙御注文は商品番号にてお申し込み下さい。流通事情により価格変動があります。

## お支払いは

### 銀行振込

富士銀行新宿支店㊱3211230
「パソコン流通センター」
●入金確認後、商品を発送致します。
●振込手数料はお客様負担。

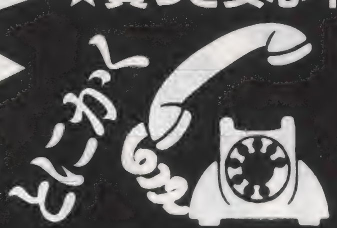
### 代金引替

●商品(到着)確認時に代金お支払いいたします。
●代引手数料はお客様負担とさせていただきます。

中古 — 新品 — 激安

**高価買取中**

★買って安心中古品も保証付★




してみよう〜!!

**0474(76)0860**

TEL受付は、PM11:00マデ

●全国通販、ローンもOK!! ●送料無料(2万円以上)

**価格は常に変動しています。電話にて確認して下さい。**

| 買取価格 | 中古機種 | 販売価格 |
|---|---|---|
| ¥210,000 | PC-9801VX21 | ¥230,000 |
| ¥190,000 | PC-9801VX2 | ¥210,000 |
| ¥170,000 | PC-9801VM21 | ¥190,000 |
| ¥150,000 | PC-9801VM2 | ¥175,000 |
| ¥100,000 | PC-9801VF2 | ¥120,000 |
| ¥ 65,000 | PC-9801F2 | ¥ 80,000 |
| ¥130,000 | PC-9801UV21 | ¥145,000 |
| ¥120,000 | PC-9801UV2 | ¥135,000 |
| ¥100,000 | PC-8801MA | ¥115,000 |
| ¥ 85,000 | PC-8801FA | ¥100,000 |
| ¥ 80,000 | PC-8801MH | ¥ 95,000 |
| ¥ 75,000 | PC-8801FH | ¥ 88,000 |
| ¥ 65,000 | PC-8801MR | ¥ 79,000 |
| ¥ 60,000 | PC-8801FR30 | ¥ 75,000 |
| ¥ 60,000 | PC-8801SR30 | ¥ 75,000 |
| ¥ 30,000 | PC-8801MKII 30 | ¥ 42,000 |
| ¥240,000 | X68000セット | ¥270,000 |
| ¥ 70,000 | X1ターボZ | ¥ 80,000 |
| ¥ 60,000 | X1ターボIII | ¥ 69,000 |
| ¥ 50,000 | X1ターボII | ¥ 65,000 |
| ¥ 45,000 | X1ターボ30 | ¥ 63,000 |
| ¥ 30,000 | X1Gモデル30 | ¥ 39,000 |
| ¥ 20,000 | X1F20 | ¥ 28,000 |
| ¥ 70,000 | FM-77AV20セット | ¥ 90,000 |
| ¥ 65,000 | FM-77AV2セット | ¥ 80,000 |
| ¥ 25,000 | FM-77L2 | ¥ 35,000 |
| ¥ 10,000 | 2000文字カラー | ¥ 20,000 |
| ¥ 30,000 | 4050文字カラー | ¥ 40,000 |
| ¥ 20,000 | PC-PR101TL | ¥ 35,000 |
| ¥ 40,000 | PC-PR201TL | ¥ 58,000 |

**新品大特価**

| | |
|---|---|
| X68000ACE HD セット | TEL大特価 |
| X1ターボZIIセット | TEL大特価 |
| PC-9801VX21 | ¥275,000 |
| PC-9801UV11 | ¥199,000 |
| PC-9801LV21 | TEL大特価 |
| PC-8801MA | ¥138,000 |
| PC-8801FA | ¥113,000 |
| PC-TV451N | ¥105,000 |
| PC-KD854 | ¥ 52,000 |
| CU-14AD(0.31mm) | ¥ 53,000 |
| CU-14BD(200/400ライン自動) | ¥ 47,000 |
| VP-500PCセット | ¥ 59,000 |

## ■特選中古&新品特価

| | |
|---|---|
| ●X68000セット 新品 (CZ-600CE+CZ-601DE) | ¥315,000 |
| ●X1ターボZ 新品 (CZ-880CB) | ¥ 90,000 |
| ●X1ツイン 新品 | ¥ 69,000 |
| ●X1ターボII(FM音源付) | ¥ 75,000 |
| ●X1Gモデル10(CZ-820CB) | ¥ 16,000 |
| ●X1F20 | ¥ 25,000 |
| ●PC-8801MH | ¥ 90,000 |
| ●CZ-8BS1 新品 (X1用FM音源) | ¥ 18,800 |
| ●CZ-503F(X1用5"2Dドライブ、インターフェース付) | ¥ 25,000 |
| ●PC-9881K(98用8"2ドライブ) | ¥ 59,000 |
| ●TF-10(FM用5"2D 2ドライブ) | ¥ 30,000 |
| ●CZ-8PK2 新品 (10"、漢字ドットプリンター) | ¥ 21,000 |
| ●GP-550E(PC用、漢字ドットプリンター) | ¥ 19,000 |
| ●VP-80K(第二水準、トラクタユニット、スーパーカートリッジ付) | ¥ 48,000 |
| ●FM-1 新品 (アクセル、98用サウンドボード) | ¥ 13,800 |
| ●MKマウス 新品 (和知電子、98用バスマウス) | ¥ 4,500 |
| ●FS-A1(ナショナル、MSX2) | ¥ 17,000 |
| ●HC-80(エプソンハンドヘルド) | ¥ 19,000 |
| ●PJ-100(ソニーワープロ、32ドット、2"ドライブ) | ¥ 59,000 |
| ●ワープロソフト・ゲームソフト | ¥ 激安!! |

●通販御希望の方は、必ずTELで予約後、送金して下さい——。

# コムネット

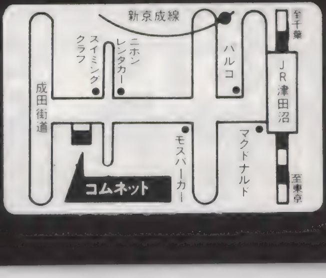
☎0474(76)0860

■申込方法 現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込み下さい。

三和銀行 津田沼支店 (普)258687

〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13

営業時間 AM11:00ヨリPM8:00マデ



大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

# 衝撃!! 激安の比較 ベスト

## 安さに負けぬ安心さ！

### 全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

| メーカー名・機種名 | 定価(円) |
|---|---|
| **パソコン本体** | |
| **NEC** | |
| PC-9801RA2 | 498,000 |
| PC-9801RA5 | 736,000 |
| PC-9801LV21 | 345,000 |
| PC-9801CV21 | 355,000 |
| PC-9801UV11 | 265,000 |
| PC-9801UX21 | 348,000 |
| PC-9801VM21 | 390,000 |
| PC-9801VX21 | 433,000 |
| PC-9801VX41 | 630,000 |
| PC-9801XL2 | 988,000 |
| PC-8801FA | 168,000 |
| PC-8801MA | 198,000 |
| PC-8801VA2 | 298,000 |
| PC-8801VA3 | 398,000 |
| **富士通** | |
| FM R-30HX | 488,000 |
| FM R-10LT1 | 198,000 |
| FM R-30BX | 268,000 |
| FM R-30FD | 378,000 |
| FM R-30HD | 598,000 |
| FM R-50FD | 410,000 |
| FM R-50HD | 650,000 |
| FM R-60FD | 485,000 |
| FM R-60HD | 725,000 |
| FM R-70HD | 980,000 |
| FM-77 AV40EX | 168,000 |
| FM-77 AV20EX | 128,000 |
| **エプソン** | |
| PC-286USTD | 248,000 |
| PC-286UH20 | 393,000 |
| PC-286VSTD | 298,000 |
| PC-286VH20 | 443,000 |
| PC-286L STD-N | 348,000 |
| PC-286L H10-N | 468,000 |
| PC-286L STD-S | 318,000 |
| **シャープ** | |
| MZ-2861 | 328,000 |
| CZ-611C-GY (X68000 ACE HD) | 399,800 |
| CZ-601C (X68000 ACE) | 319,800 |
| CZ-600C (X68000) | 369,000 |
| CZ-822C (X1G) | 118,000 |
| CZ-881C-8K (X1 turboZ II) | 179,800 |
| CZ-830C-BK (X1 twin) | 99,800 |
| **東 芝** | |
| J-3100SLD11 | 398,000 |
| J-3100SL002 | 298,000 |
| **ディスプレイ** | |
| **NEC** | |
| PC-KD855 | 69,800 |
| PC-KD854 | 89,800 |
| PC-KD853 | 118,000 |

| メーカー名・機種名 | 定価(円) |
|---|---|
| PC-KD863S | 118,000 |
| PC-KD862 | 99,800 |
| PC-KD861 | 138,000 |
| PC-KD871 | 158,000 |
| N-5913N | 138,000 |
| N-5923K | 190,000 |
| N-5924 | 233,000 |
| N-5926L | 598,000 |
| N-5921 | 90,000 |
| PC-TV353 | 110,000 |
| PC-TV352 | 115,000 |
| PC-TV472 | 196,000 |
| PC-TV453N | 138,000 |
| PC-TV451 | 168,000 |
| PC-TV471 | 248,000 |
| **シャープ** | |
| MZ-1D26 | 89,800 |
| CZ-830C-8K | 99,800 |
| CZ-820D | 79,800 |
| CZ-870D | 109,800 |
| CZ-880D | 109,800 |
| CZ-600D | 129,800 |
| CU-14A4 | 89,800 |
| CU-14AD | 84,800 |
| CU-15M1 | 99,800 |
| MD-9P1 | 34,800 |
| **サンヨー** | |
| CMT-146L | 89,800 |
| **富士通** | |
| FM-TV153 | 108,000 |
| FM-TV154 | 138,000 |
| FM-DPC433 | 123,000 |
| FM-DPC431 | 89,800 |
| FM-DPC631D | 210,000 |
| **東 映** | |
| FTC-12GTS-A1 | 79,800 |
| FTC-12GTUH | 114,800 |
| **プリンター** | |
| **NEC** | |
| PC-PR201F2 | 158,000 |
| PC-PR102TL2 | 50,000 |
| PC-PR406M | 59,800 |
| PC-PR602 | 49,800 |
| PC-PR101E | 99,800 |
| PC-PR201H2 | 245,000 |
| PC-PR101TL2 | 83,800 |
| PC-PR406H | 94,800 |
| PC-PR406LP2 | 398,000 |
| PC-PR101F2 | 138,000 |
| PC-PR201V2 | 298,000 |
| PC-PR201TH | 145,000 |
| PC-PR406S | 94,800 |
| NM-9700 | 163,000 |

| メーカー名・機種名 | 定価(円) |
|---|---|
| NM-9950II | 245,000 |
| NM-5020 | 370,000 |
| **エプソン** | |
| VP-800 | 122,000 |
| VP-1000 | 152,000 |
| VP-4800 | 324,000 |
| VP-3000 | 288,000 |
| AP-80EX | 64,800 |
| **スター** | |
| AR-2410 | 114,000 |
| AR-2415 | 144,000 |
| TR-24CL | 69,800 |
| **ブラザー** | |
| M-1024P | 99,800 |
| M-1724P | 148,000 |
| **シャープ** | |
| CZ-8PC2 | 69,800 |
| CZ-8PK3 | 189,000 |
| CZ-8PK4 | 158,000 |
| **富士通** | |
| FM-PR451 | 280,000 |
| FM-PR351 | 250,000 |
| FM-PR203B | 80,000 |
| **ハードディスク** | |
| **NEC** | |
| PC-9831V2 | 120,000 |
| PC-9831MF2 | 145,000 |
| PC-9881N | 270,000 |
| PC-98H51 | 218,000 |
| PC-98H52L | 218,000 |
| PC-98H53L | 358,000 |
| PC-98H54L | 358,000 |
| **アイテック** | |
| ITH-320S | 125,000 |
| ITH-320SC | 155,000 |
| ITH-520N | 99,800 |
| ITH-520S | 118,000 |
| ITH-540S | 168,000 |
| ITH-540HS | 188,000 |
| ITH-520SL | 148,000 |
| ITH-540SC | 198,000 |
| ITH-540HSC | 218,000 |
| **ランド** | |
| LDP-521A | 98,000 |
| LDO-541A | 168,000 |
| **緑電子** | |
| DAX-H1 | 149,000 |
| DAX-H5 | 275,000 |
| LITTLE B | 128,500 |
| LITTLE B4 | 232,500 |
| **ロジッテック** | |
| LHD-32NR | 118,000 |
| LHD-32HR | 158,000 |

| メーカー名・機種名 | 定価(円) |
|---|---|
| LHD-34HR | 198,000 |
| LHD-34SR | 248,000 |
| LHD-32NREX | 108,000 |
| LHD-32HREX | 148,000 |
| LHD-32SREX | 238,000 |
| **エプソン** | |
| HDD-4DR | 218,000 |
| HDD-20S | 198,000 |
| HDD-20E | 158,000 |
| FDC-351A | 64,800 |
| FDS-352A | 99,800 |
| FDC-351 | 64,800 |
| FDC-352 | 99,800 |
| FDC-51 | 64,800 |
| FDC-54 | 99,800 |
| **アイテム** | |
| M-3020 | 168,000 |
| M-6150 | 748,000 |
| M-640H4 | 598,000 |
| M-640H | 548,000 |
| M-620H | 428,000 |
| **ワープロ** | |
| 東 芝 JW-90F2 | 178,000 |
| JW-80F | 128,000 |
| キャノン α-250 | 218,000 |
| α-200 | 168,000 |
| エプソン ワードバンクXL | 198,000 |
| ワードバンクノート | 69,800 |
| WV-500 | 138,000 |
| WD-650 | 228,000 |
| D-270H | 148,000 |
| サンヨー SWP-340 | 128,000 |
| SWP-430 | 198,000 |
| ES'100 | 168,000 |
| National FW-U1 SPRO | 178,000 |
| FW-U1 PROMK II | 138,000 |
| NEC CARRYWORD | 99,800 |
| **ソフト** | |
| 一太郎 Ver.3 | 58,000 |
| 花子 | 58,000 |
| 1-2-3 R2.1J | 98,000 |
| Multiplan | 68,000 |
| **AVテレビ** | |
| 三 菱 37C-CZ1 | 478,000 |
| 33C-CZ1 | 358,000 |
| Victor AV-H32S | 320,000 |
| AV-H29S | 210,000 |
| 東 芝 29F1 | 250,000 |
| 29S2 | 200,000 |
| National TH-32A2 | 320,000 |
| TH-29M2 | 330,000 |
| SONY KV-29DX1 | 210,000 |
| KX-27HV1S | 278,000 |

**コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.**

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します
入金確認後、至急商品を発送致します。尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK！ 高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多数にかかわらずTEL.下さい。

## 全国の販売店様へ

## 価格相談応じます。

### お気軽にTEL.下さい。

# ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
- 三菱銀行 雷門支店 (普)4393182
- 富士銀行 雷門支店 (普)779340
- 三和銀行 秋葉原支店 (普)102677
- 向島信用組合 浅草支店 (普)1202031

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間／AM10:00～PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

大阪日本橋
パソコン通信販売 **パソコンのナニワ**

# 中古パソコン高価買取り

●下記物物は全て箱、マニアル、付属品が揃っているものとします。中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話で問い合わせてください。

## 中古品買取り価格表（宅配便等でお送り下さい。即金で指定銀行口座又は現金書留で支払います。）

| 機 種 | 買い取り価格 | 機 種 | 買い取り価格 | 機 種 | 買い取り価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | 220,000円 | PC-9801F2(第二ROM付) | 65,000円 | PC-8801FR30 | 65,000円 |
| PC-9801VX2 | 200,000円 | PC-9801E(漢ロム付) | 40,000円 | PC-8801SR30 | 65,000円 |
| PC-9801VM21 | 190,000円 | PC-9801(漢ロム付) | 20,000円 | PC-8801mkII30 | 35,000円 |
| PC-9801VM2 | 160,000円 | PC-8801VA | 110,000円 | PC-8801(漢字ロム付) | 10,000円 |
| PC-9801VF2 | 85,000円 | PC-8801MH | 90,000円 | PC-PR201V | 100,000円 |
| PC-9801UV21 | 140,000円 | PC-8801FH30 | 80,000円 | PC-PR201H2 | 80,000円 |
| PC-9801UV2 | 120,000円 | PC-8801MR | 65,000円 | PC-PR201F | 40,000円 |
| PC-9801M2(第二付) | 120,000円 | PC-KD852,854 | 30,000円 | NM-9950 | 50,000円 |
| PC-KD851 | 50,000円 | PC-TV451,N5913 | 50,000円 | NM-9900(第二ロム付) | 40,000円 |
| PC-KD853 | 45,000円 | NM9400S(第二ロム付) | 30,000円 | NM-9700 | 45,000円 |
| X1ターボIIIセット | 90,000円 | M-1724P | 40,000円 | AR-2415 | 30,000円 |
| X1G-30 | 25,000円 | シャープX-68000セット | 260,000円 | FM-16βFDII | 80,000円 |
| エプソンPC-286STD 0 | 150,000円 | VP-2500(PC-ROM付) | 80,000円 | VP-135K(PC-ROM付) | 30,000円 |
| VP-85K(PC-ROM付) | 35,000円 | VP-80K(PC-ROM第二付) | 30,000円 | VP-130K(第二付) | 25,000円 |
| X-1ターボIIセット | 80,000円 | X-1ターボZセット | 100,000円 | FM-AV40セット | 70,000円 |

## 新品販売価格表（価格は変動しますので在庫価格の確認を!!）

| 本体品名 | 価 格 | ディスプレイ品名 | 価 格 | プリンター品名 | 価 格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-9801VX21 | 280,000円 | KD-854 | 52,000円 | VP-1000PC対応 | 104,000円 |
| PC-9801VM21 | 240,000円 | KD-853 | 78,000円 | VP-800PC対応 | 87,000円 |
| PC-9801UX21 | 245,000円 | FM77AV40EXセット | 170,000円 | AP-500PC対応 | 57,000円 |
| PC-9801LV21 | 260,000円 | シャープX68000セット | TEL特価 | PC-PR201TH | 98,000円 |
| PC-8801VAII | 202,000円 | PC9801UV11 | 215,000円 | PC-PR101TL2 | 59,000円 |
| PC-8801MA | 136,000円 | PC286VSTD | TEL特価 | PR201F2 | 103,000円 |
| PC-8801FA30 | 113,000円 | PC9801CV21 | 255,000円 | NM99-50II | 128,000円 |

## ハードディスク、ディスクドライブ、ソフト、その他周辺機器

| 機 種 | 価 格 | 機 種 | 価 格 | 機 種 | 価 格 |
|---|---|---|---|---|---|
| アクセルFDC-54 | 53,000円 | アクセルFDC-351 | 36,000円 | アイテック40Mハード | 126,000円 |
| アクセルFDC-51 | 36,000円 | アクセルFM-1サウンドボード | 13,000円 | アイテック20Mハード | 76,000円 |
| アクセルFDC-352 | 54,000円 | アクセルFD-81インターフェイス | 14,000円 | ウインテック20Mハード | 71,000円 |

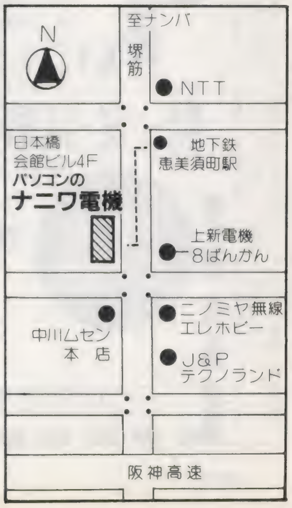
### 通信販売を御利用のお客様へ

●お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。

- ●お申込みは：TEL06-631-0631 FAX06-631-0587
- ●お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- ●発送は：御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- ●保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上新品と交換いたします。
- ●送料は：一個口 本州800円、北海道・九州・四国1,200円、その他離島は別料金となります。
- ●お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。

**振込銀行 三和銀行 恵美須支店 普293853 口座名：三井竹盛**

●業者の方、不良在庫、現金で買取ります。秘密厳守いたします。ご連絡下さい。




安さと信頼

**パソコンのナニワ電機**
☎06-631-0631

〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目12-9
日本橋会館4F401号
営業時間10：30〜19：00
定休日：木曜日

激安情報発信基地!!

# ◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

## 全メーカーのパソコン・ワープロ(周辺機器全般)が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

アフターサービスは日本国内完全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

| | | |
|---|---|---|
| NEC | | |
| PC-8801FA | 8ビットパソコン | ¥168,000 ? |
| PC-8801MA | 〃 | ¥198,000 ? |
| PC-88VA2 | 16ビットパソコン | ¥298,000 ? |
| PC-88VA3 | 〃 | ¥398,000 ? |
| PC-9801UV11 | 〃 | ¥265,000 ? |
| PC-9801UX21 | 〃 | ¥348,000 ? |
| PC-9801UX41 | 〃 | ¥545,000 ? |
| PC-9801VM21 | 〃 | ¥390,000 ? |
| PC-9801VX21 | 〃 | ¥433,000 ? |
| PC-9801VX41 | 〃 | ¥630,000 ? |
| PC-9801VX41/WN | 〃 | ¥658,000 ? |
| PC-9801LV21 | 〃 | ¥345,000 ? |
| PC-9801CV21 | 〃 | ¥355,000 ? |
| PC-9801RA2 | 32ビットパソコン | ¥498,000 ? |
| PC-9801RA5 | 〃 | ¥736,000 ? |
| PC-98XL² | 〃 | ¥988,000 ? |
| PC-KD853 | カラーディスプレイ | ¥118,000 ? |
| PC-KD854 | 〃 | ¥89,800 ? |
| PC-KD863S | 〃 | ¥118,000 ? |
| PC-KD871 | 〃 | ¥158,000 ? |
| N5913L | 〃 | ¥138,000 ? |
| N5924 | 〃 | ¥233,000 ? |
| N5925L | 〃 | ¥598,000 ? |
| PC-TV353 | カラーディスプレイテレビ | ¥110,000 ? |
| PC-TV451N | 〃 | ¥158,000 ? |
| PC-TV453N | 〃 | ¥138,000 ? |
| PC-TV472 | 〃 | ¥198,000 ? |
| PC-PR101TL2 | カラー熱転写プリンター | ¥83,800 ? |
| PC-PR201TH | 〃 | ¥145,000 ? |
| PC-PR101E | シリアルプリンター | ¥99,800 ? |
| PC-PR101G | 〃 | ¥138,000 ? |
| PC-PR201G | 〃 | ¥158,000 ? |
| PC-PR201H3 | 〃 | ¥225,000 ? |
| PC-PR201V2 | 〃 | ¥298,000 ? |
| NM9950 II | 〃 | ¥245,000 ? |
| 各トラクター，カットシートフィーダー，ハガキガイド | | |
| PC-9801-09 | ミニフロッピィディスクインタフェースボード | ¥25,000 ? |
| PC-9801-10 | 漢字ROMボード | ¥30,000 ? |
| PC-9801-12K | 第2水準ROMチップ | ¥12,000 ? |
| PC-9801-15 | 8インチフロッピィディスクインタフェース | ¥28,000 ? |
| PC-9801-21N | 増設RAMボード | ¥10,000 ? |
| PC-9801-22 | 数値データプロセッサー | ¥84,000 ? |
| PC-9801-23 | 8086ボード | ¥23,000 ? |
| PC-9801-24 | 16色ボード | ¥20,000 ? |
| PC-9801-25 | スーパーインポーズボード | ¥58,000 ? |
| PC-9801-26K | サウンドボード | ¥25,000 ? |
| PC-9801-27 | 5インチ固定ディスクインタフェースボード | ¥20,000 ? |
| PC-9801-28 | 拡張漢字ROMチップ | ¥7,000 ? |
| PC-9801-29N | GP-IB I/Fボード | ¥48,000 ? |
| PC-9801-33 | 数値データプロセッサ | ¥82,000 ? |

| | | |
|---|---|---|
| PC-9801-50 | SCSI I/Fボード | ¥38,000 ? |
| PC-9801-51 | 増設1M RAMボード | ¥80,000 ? |
| PC-9805K | 増設RAMチップ | ¥20,000 ? |
| PC-9863N | モデムボード | ¥38,000 ? |
| PC-9871K | MSマウスセット | ¥29,500 ? |
| PC-9872L | マウス | ¥10,000 ? |
| PC-9872U | 〃 | ¥10,000 ? |
| PC-8801-22 | マルチボードB | ¥22,000 ? |
| PC-8801-23 | サウンドボードII | ¥39,800 ? |
| PC-8801-24 | 〃 | ¥39,800 ? |
| PC-88VA-12 | 〃 | ¥39,800 ? |
| PC-98XL-03 | 数値データプロセッサ | ¥90,000 ? |
| PC-98XL²-03 | 〃 | ¥138,000 ? |
| PC-IN503H | イメージスキャナ | ¥165,000 ? |
| PC-9801RA35 | 増設ドライブ | ¥238,000 ? |
| PC-9811N | I/O拡張ユニット | ¥98,000 ? |
| PC-HD020 | 固定ディスク | ¥158,000 ? |
| PC-98H51U | 〃 | ¥176,000 ? |
| PC-98-013HMW | 日本語MS-DOS | ¥18,000 ? |
| 文豪 | パーソナルワープロ ミニ5CW | ¥99,800 ? |
| | 〃 ミニ5HL | ¥168,000 ? |
| | 〃 ミニ7H | ¥198,000 ? |
| 文豪 3VII | ワープロ | ¥248,000 ? |
| 文豪 5VII | 〃 | ¥450,000 ? |
| 文豪 5M | 〃 | ¥590,000 ? |
| FUJITSU | | |
| FMR-30HX | パソコン | ¥488,000 ? |
| FMR-30BX | 〃 | ¥268,000 ? |
| FMR-50FD | 〃 | ¥410,000 ? |
| FMR-60FD | 〃 | ¥485,000 ? |
| FMR-70HD | 〃 | ¥980,000 ? |
| FM77AV40EX | 〃 | ¥168,000 ? |
| オアシス | FROM10S | ¥94,800 ? |
| オアシス | FROM11 | ¥128,000 ? |
| オアシス | FROM11D | ¥138,000 ? |
| オアシス | 30SF II | ¥198,000 ? |
| オアシス | 30AF III | ¥228,000 ? |
| オアシス | 100Nシリーズ・100FXシリーズ | |
| SHARP | | |
| CZ-611C | X68000-ACE-HD | ¥399,800 ? |
| CZ-601D | 〃 | ¥119,800 ? |
| CZ-611D | 〃 | ¥145,000 ? |
| CZ-601C | X68000-ACE | ¥319,800 ? |
| CZ-881C | X1ターボZ II | ¥179,800 ? |
| CZ-880D | 〃 | ¥109,800 ? |
| CZ-8PC2 | プリンター | ¥69,800 ? |
| WD-520H | ワープロ書院 | ¥128,000 ? |
| WD-270H | 〃 | ¥148,000 ? |
| WP-550 | 〃 | ¥178,000 ? |
| WD-650 | 〃 | ¥228,000 ? |
| WV-500 | ワープロ | ¥138,000 ? |
| CU14AD | ディスプレイ | ¥84,800 ? |
| TOSHIBA | | |
| JW-90F II | ワープロ・ルポ | ¥178,000 ? |

| | | |
|---|---|---|
| JW-80F | ワープロ・ルポ | ¥128,000 ? |
| J-3100GT | パソコン | ¥498,000 ? |
| J-3100SL-002 | 〃 | ¥298,000 ? |
| J-3100SL-011 | 〃 | ¥398,000 ? |
| J-3100SGTシリーズ | | |
| EPSON | | |
| PC-286V-STD | パソコン | ¥298,000 ? |
| PC-286V-H20 | 〃 | ¥443,000 ? |
| PC-286U-STD | 〃 | ¥248,000 ? |
| PC-286U-H20 | 〃 | ¥393,000 ? |
| PC-286L | 〃 | ¥318,000 ? |
| PC-286L-STD-S | ラップトップパソコン | ¥318,000 ? |
| PC-286L-STD-N | 〃 | ¥348,000 ? |
| PC-286L-H10-N | 〃 | ¥468,000 ? |
| VP-4800PC | プリンター | ¥330,000 ? |
| VP-3000PC | 〃 | ¥290,000 ? |
| HG-2550PC | 〃 | ¥258,000 ? |
| VP-2550PC | 〃 | ¥218,000 ? |
| HG-2000PC | 〃 | ¥198,000 ? |
| VP-1000PC | 〃 | ¥154,000 ? |
| VP-800PC | 〃 | ¥124,000 ? |
| VP-500PC | 〃 | ¥87,000 ? |
| AP-500PC | 〃 | ¥74,800 ? |
| AP-80EXPC | 〃 | ¥69,800 ? |
| PWP-XR | ワープロ | ¥218,000 ? |
| PWP-XL | ワードバンク | ¥198,000 ? |
| PWP-NT2 | ワードバンク・ノート2 | ¥74,800 ? |
| GT-100V | ハンディスキャナ | ¥44,800 ? |
| CANON | | |
| CW-α200 | キャノワード | ¥168,000 ? |
| CW-α20 | 〃 | ¥198,000 ? |
| CW-α250 | 〃 | ¥215,000 ? |
| FC-3 | ファミリーコピア | ¥99,800 ? |
| FC-5 | 〃 | ¥129,800 ? |
| PC-7 | 〃 | ¥298,000 ? |
| PC-10 | 〃 | ¥199,000 ? |
| ロジテック | | |
| LFD-392N | 3.5インチドライブ | ¥115,000 ? |
| LFD-592N | 5インチドライブ | ¥135,000 ? |
| LFD-882N | 8インチドライブ | ¥198,000 ? |
| LHD-32NR | 20Mハードディスク | ¥118,000 ? |
| LHD-32HR | 〃 | ¥158,000 ? |
| LHD-34HR | 40Mハードディスク | ¥198,000 ? |
| LHD-34SR | 〃 | ¥248,000 ? |
| サンヨー | | |
| CMT-147H | カラーディスプレイ | ¥84,800 ? |
| CMT-147L | 〃 | ¥79,800 ? |
| SWP-340 | サンワード | ¥128,000 ? |
| ES100 | ワープロ | ¥168,000 ? |
| ナショナル | | |
| FW-U1-SPRO | ワープロパナソニック | ¥178,000 ? |
| 村田機械 | | |
| ムラタM-2 | ファクシミリ | ¥126,000 ? |

| | | |
|---|---|---|
| AIWA | | |
| PV-A1200MK II | モデム | ¥26,800 ? |
| PV-A2400 | 〃 | ¥49,800 ? |
| PV-A2400MNP | 〃 | ¥49,800 ? |
| オムロン | | |
| MD-1200A II | モデム | ¥24,800 ? |
| MD-2400B | 〃 | ¥49,800 ? |
| HS-10R | ハンディスキャナ | ¥49,800 ? |
| Roland | | |
| DXY-1300 | プロッター | ¥228,000 ? |
| DXY-1200 | 〃 | ¥158,000 ? |
| DXY-1100 | 〃 | ¥128,000 ? |
| グラフテック | | |
| MP-3400 | プロッター | ¥268,000 ? |
| MP-3300 | 〃 | ¥248,000 ? |
| MP-3200 | 〃 | ¥188,000 ? |
| MP-3100 | 〃 | ¥148,000 ? |
| ハードディスク | | |
| アイテック・ユーステック・コンピュータリサーチ・ウィンテック・ICM・キャラベル・緑電子 | | |
| ソフト | | |
| 一太郎 | ワープロ9801用 | ¥58,000 ? |
| 花子 | 図形ソフト | ¥58,000 ? |
| ロータス | 1，2，3 | ¥98,000 ? |
| マルチプラン | | |
| 他 各ビジネスソフト扱 | | |
| サプライ品 | | |
| 9801用バスマウス | 大特価 | |
| アクセル FM-1 | 大特価 | |
| ハル研 HWS-10 | ワイドスキャナ | ¥34,800 ? |
| マン・マシンシステムズ | らくたろう | ¥19,800 ? |
| デスク | シグマAPO・エレコム・長谷川・セイコー日本テクノ・コニカエニックス他 各社 | |
| I/Oデータ 256K | RAMボード | ¥14,000 ? |
| 1M | RAMボード | ¥30,000 ? |
| 1.5M | RAMボード | ¥40,000 ? |
| 2M | RAMボード | ¥50,000 ? |
| 3M | RAMボード | ¥67,000 ? |
| 4M | RAMボード | ¥89,000 ? |
| メルコ HB-2000 | RAMボード | ¥54,800 ? |
| HB-1500 | 〃 | ¥44,800 ? |
| SB-2000 II | 〃 | ¥64,800 ? |
| トムソン | PC用カラーディスプレイ4475N | ¥99,800 ? |
| フロッピィディスク | マクセル・データライフ 他 | |
| プリンター | ワープロ用紙 インクリボン他，各・周辺 | |

㊙価格の問合せは、ハガキかFAXで!!

## ㊙価格で通信販売しています

希望機種 —ハガキ/FAX→ マヤ —見積書→ お客様 ←振込/発送→ マヤ

(但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。)

## マヤ全国即決クレジットOK!!

★現金激安価格で分割払いできます。(但し，残金に対して手数料がかかります。) ★翌月一括払から60回払までボーナス一括払もできます。★審査OK後，お持ち帰りできます。★印かん，身分証明書（免許証など）が必要です。★学生の方及び未成年者は保証人が必要です。★通信販売でもご利用できます。

## 全国の販売店様

朝夕、曜日を問わず㊙で即現金買取り、大量即納致します。〔秘密厳守〕

数量に制限はございません。お気軽にお問合せ下さい。

社員、アルバイト（男女）常時募集 高給優遇

見積の依頼書には、商品名、住所、氏名、年令、電話を御記入の上、ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は、左記銀行にお振込み下さい。

振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.089326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

## なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

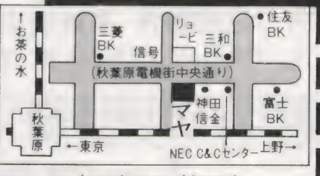
## 特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

# 現金問屋 マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。




TEL 03(251)0081(代表)
業社専用 03(251)0211(代表)
FAX 03(251)0227

# 家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

## 待望のコントロールBOX 新発売 〔KIC-045DX〕

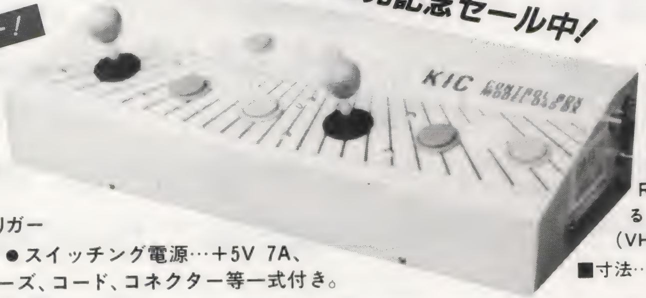
実用新案申請済

**■価格〔KIC-045DX 完成品〕**
Ⓐ.ビデオ端子・VHF対応¥34,000
Ⓑ.RGB21ピン対応……………¥28,000
Ⓒ.Ⓐ,Ⓑ両方対応…………………¥37,000
★いずれもTV接続ケーブル付

●1P・2P同時プレイもOK！●ジョイスティック2つのゲームもOK！中間ハーネス使用によりほとんどのゲームに対応、特殊コンパネ、麻雀等もOK!!●パーツは全て業務用のものを使用(全て新品)、丈夫で長持ちします。
フィーリングもバッチシ！
ハイスコアにチャレンジ!!

図解入り組み立てキットにチャレンジ！
★ただ今発売記念セール中！

君のお部屋はゲームコーナー！




★このコントロールBOXは、ゲームマシンと同じ部品を使ってコンパクトにまとめてあります。フルカラーコンバータを使って、ゲームP.C.B.のRGB信号を家庭のTVに映るように信号変換します。
(VHF1～2チャンネル)
■寸法…W450×D200×H100(㎜)

**付属品**
●フルカラービデオコンバータ〔KIC-0090〕※Ⓑには付きません
●8方向ジョイスティック×2 ●トリガーボタン…30φ 6個、24φ 3個付き ●スイッチング電源…+5V 7A、+12V 1A、−5V 1A ●ヒューズ、コード、コネクター等一式付き。

### ■KIC-045 各タイプの特長

**Ⓐ●ビデオ端子対応**
TVのビデオ(映像)入力端子へピンコードを接続します。(ビデオ端子付のTVに対応、画像はVHF対応よりもキレイです。)
●VHF対応(TVの1又は2チャンネル)TVのアンテナ端子へ接続します。国内の家庭用TVに全て対応します。画像はファミコンと同程度です。
●AタイプはビデオVHFのいずれにも対応、フルカラーコンバータ(KIC-0090)内蔵です。

**Ⓑ●RGB21ピン対応**
21ピン端子付のTV・CRTなら全て使えます。2000文字対応のCRTですので、本物よりも(ゲーセン機のほとんどは1600文字対応のCRTを使用)キレイに映ります。約25%も解像度がアップします。
家庭用TVのキャプテン用、文字放送用にも端子がついています。このタイプのTVはアナログ21ピン又、マルチ21ピン付等と呼ばれていますが、国内規格ですので21ピンなら全てOKです。
又、9ピン、15ピン等のアナログ端子付CRTにも使えますが、2000文字対応が選べるもの(マルチシンク、オートスキャン、マルチスキャン等と呼ばれている)に限ります。
※このタイプのコネクタは当社にて製作しますので本体購入時に御指定下さい。
※TTL(デジタル)CRTは8色しか表示されませんので使用しない方が良いでしょう。

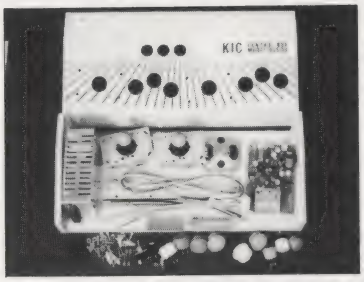
**Ⓒ●前記ⒶとⒷの両方に対応します。**

### オートトリガー(連射装置)ボード 新発売

KIC-045DXに取付できます(旧タイプも可)テーブル機にも取付できます。
●仕様 4トリガー(1・2P×2ヶ)使用できます。
●価格 製作に必要な部品一式、技術資料付
組立てキット ¥2,700 送料¥300
(60円切手×50枚で代用可)

## ゲームマシンの仕組みが楽しみながらよくわかる KIC-045組立てフルキット〈図解入り、マニュアル付〉

★ハードに強くなろう！組立フルキットにチャレンジ!!

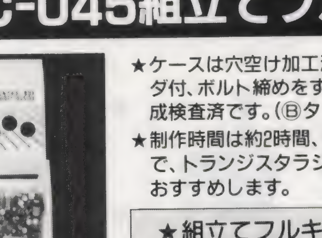


★ケースは穴空け加工済、各パーツをセットして、マニュアルを見ながらハンダ付、ボルト締めをするキットです。フルカラーコンバータ(KIC-0090)は完成検査済です。(Ⓑタイプには付属していません。)
★制作時間は約2時間、使用工具はハンダゴテ、ペンチ、ニッパー、テスター等で、トランジスタラジオ等の電子部品キットを製作した経験のある人以上におすすめします。

★組立てフルキットは各タイプ(ⒶⒷⒸ)共、完成品価格の**5000円引き**です。
御注文の際はタイプ別とフルキットと明示して下さい。

### 新店舗・ショールームオープン!!

**キョーワインターナショナルが新しく生まれかわりました！**
★地図のように会社を移転し、同時にショールームもオープン致しました。来て、見て、確かめてお買求めになれますので、ぜひご来店下さいますよう、お待ち申し上げております。




### ◇ゲーム基板も豊富に取り揃えてあります！

★詳しい資料、在庫価格表は60円切手×3枚を同封のうえ、下記までお申し込み下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O9係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
〔東京都品川区東五反田4-7-26塚本ビル1F ☎03-448-0832㈹〕

★商品のご注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格と送料の合計額を現金書留又は郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計額8,000円以上は無料、それ未満はすべて800円を加算して下さい。

企画・技術者募集！ 高給優遇、アルバイト可。詳しくはお問合せ下さい。

# 4GHz国際放送衛星TV受信機 販売中！

貴方も国際派にチャレンジ！

★ ＢＳ放送と違い、無編集の４ＧＨｚ帯国際放送衛星（　インテルサットやゴリゾント６　）が受信出来ます。
★ 今回は、数量限定で格安なセット価格を設定しましたのでご利用下さい。　カタログは￥７０切手１枚です。

★ ＬＮＢ（　ローノイズ・アンプ内蔵ダウン・コンバーター　）

周波数帯域　３．７〜４．２ＧＨｚ　導波管入力
出力周波数　９５０〜１４５０ＭＨｚ　Ｆ型コネクター
電源電圧　ＤＣ１８Ｖ　チューナー側より供給
ケルビン温度　６５°　低Ｎ・Ｆタイプ

★ 専用チューナー

入力周波数　９５０〜１４５０ＭＨｚ
音声周波数　６．２ＭＨｚ／６．８ＭＨｚ
プリセット及び可変
ビデオ出力端子・音声出力端子付き
電源電圧　ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ

★ フィード・ホーン　（　ＮＴＴ地上中継回線用には特に必要無し　）・別売り・￥２７，０００　送料込み

★ パラボラ・アンテナ　（　アルミ製　／　取り付け金具付き・・固定する為の、台座は含まれていません　）

Ａ．直径９０ｃｍ（　国内ＮＴＴ中継回線・ソビエトのゴリゾント６用　）・￥３８，０００　送料込み
Ｂ．直径　３ｍ　（　インテルサット等の外国放送用に　）・・・・・・・￥２７０，０００　荷造り・送料別途

★ 販売価格 ★

※ セットには、同軸ケーブルとコネクターも付属しています。　送料は、沖縄・離島を除いた日本全国送料込み
Ａセット・・ＬＮＢ＋チューナー＋９０ｃｍパラボラ・限定数量・・・￥１６５，０００　ゴリゾント６用に最適
Ｂセット・・ＬＮＢ＋チューナー＋３ｍパラボラ＋フィード・ホーン・￥４２５，０００　送料別途となります。
中古ＬＮＢ（　ＩＦ　９５０〜１４５０ＭＨｚ　）・少数のみ・・・・￥３０，０００

★ ＢＳ用簡易レベル・メーター・・・ＢＳアンテナの向きや角度が、簡単にメーターで判断出来ます。
アンテナ工事には大変重宝します。　電源はチューナー側から供給　￥２７，０００　送料込み

★ マイクロ波関連カタログ・最新在庫カタログを含む総合カタログは、各￥６０切手３枚同封の上お申し込み下さい。
★ 当社広告は、ＣＱハム・ラジオ／トランジスタ技術誌上に毎月・Ｉ／Ｏ誌上に隔月で掲載しております。

ご注文は在庫確認の上、品名・住所・氏名・TELを記入したメモと一緒に定額小為替か現金書留でご送金下さい。小物パーツの発送に簡易書留をご希望の方は￥250加算下さい。

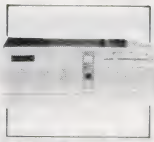
M·P·L

マイクロ・パワー研究所
〒164 東京都中野区上高田1-21-9
店頭販売はしておりません。（土・日、休み）
☎03-389-6446（月〜金、夜7:00〜10:00のみ）

FMシリーズ用品多数入荷！

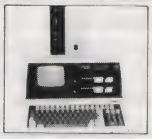
●再入荷FM16β用512KB RAMカード………￥32,000

IBM-ATコンパチブル 新品



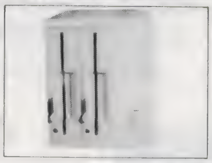
A BABY AT286 8/12M
メインボード上で4M迄増設可　102key FD5" 1.2/360KB CGA 20MBハードディスク(中古)内蔵　￥238,000
B FULLサイズAT286 6/10M 1MB RAM
5" 1.2/360KB FD　HERCULESカード　20MBハードディスク(中古)内蔵　￥228,000

●CP/M80マシン＋8"ドライブ



CP/M V.2.2、5"グリーンモニター、サーマルプリンタ、5"FDD×2、ROMライター 2716〜2764
SOFT…WORD STAR、CULC STAR、INFO STAR、CP/M80
◎本体＋SOFT＋8" 1ドライブ…￥78,000
◎本体＋SOFT＋8" 2ドライブ…￥88,000
8" 1ドライブ…￥30,000

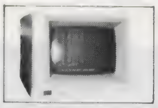
●5インチ2HD 2ドライブ



電源内蔵タイプ　ケーブルサービス中
PC-9801/E/F等でM2、VM2のソフトが走る！　写真の品 ￥58,000
UV2外部最適
ドライブメーカーにより￥48,000
￥55,000、￥58,000等各種有ります。
8"インタフェイス…………￥16,000

●5インチ2HD(三菱)M4854……………………￥8,000
●5インチ2D 2ドライブ(PC-8001/8801用)…………完成品￥34,800
●FM-16β用10MBハードディスクインターフェイス付………￥128,000
●HPプロッター7225A(A4サイズ)……………￥9,800
●PC-9800用2HDドライブ用VFOボード…………￥6,000
●ミニFAX入荷……………………￥9,000より新同￥12,800

●高級品業務用カラーディスプレイ(4000文字)デジタル、RGB8P、ノングレアブラウン管、三菱製ユニット



PC-98/88 OK！　￥30,000

●最新型FMシリーズ、PC-9800用12"カラーモニター(デジタル/RGB/16色、8色) FM用ケーブル￥2,000　PC-98用ケーブル￥1,000
……………………………回転台、フィルター付￥37,800

●新発売！NEC FD1165A使用 8"2D 2ドライブ

PC-98/88用完成品……￥55,000
ケーブル付￥58,000

●20MB PC-98/286用ハードディスク完成品(中古ドライブ使用)……………インタフェイスコントロールボード付￥59,800
●J3100シリーズ用外部5"2HD/2DD 1ドライブ完成品 ケーブル付￥34,800
●FM-11用Z80カード……………………￥25,000
●5"ハードディスクケース……………………￥7,200
●FM-7用フロッピーアダプター……………………￥4,800
●5"2ドライブ用ケース……………………￥6,900
●松下8"JA751……………………新品￥17,000
●FM-16β用8"2D 2ドライブ……………ケーブル付￥62,000
●FM-11用8"2D 2ドライブ……………ケーブル付￥62,000

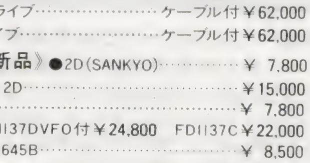
《3.5インチFDD 新品》●2D(SANKYO)……………￥7,800
●FM-77用資料用3.5"2D……………………￥15,000
●2DD(CANON)……………………￥7,800
●2HD/2DD(NEC)･･FD1137DVFO付￥24,800　FD1137C￥22,000
●2DD(Y-E DATA)/YD645B……………………￥8,500

日本全国通信販売OK！送料着払いです。

AM11:00〜PM6:30
(休日：木曜日)

(有)丹青通商

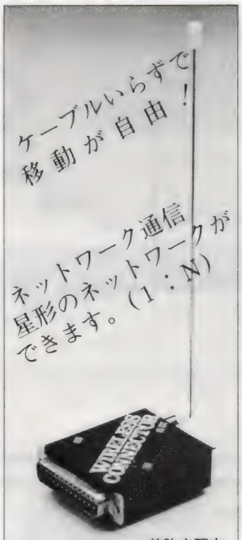
《秋葉原店》
☎03-254-5730
〒101 東京都千代田区外神田1-8-7
(D係)　神林ビル2F
※最新号の広告持参の方に特典あり！　FAX.03-258-6774



# RS-232Cケーブルのかわりにお使い下さい。

ケーブルのかわりに電波で高速通信(RS-232C)

## 高度な技術でコネクターサイズ!!




特許出願中

**CC-232仕様**

- 周波数：250〜400MHz帯の2波(5チャンネル有)
- 電波出力：電界強度100mにおいて15μV以下
- 通信方式：全二重非同期
- 通信速度：300〜9600BPS
- インターフェイス：RS-232準拠DSUB 25P Male パソコン／モデム等に直接接続方式 ストレート／クロス，ジャンパーピンで任意に変換が可能
- インジケーター：送信・受信／レディ LED表示
- 電源：信号線より給電 電源不用設計(特許出願中)
- 寸法：幅43×奥行55×高さ18%

各機器間を無線でつなぎ、おたがいに共同利用できます。

ワイヤレスコネクター
MODEL CC-232
2台セット価格
**¥27,000**
付属品：ホイップアンテナ
別売：外部アンテナ
(ブースター組込型)
2台1組 AP-23 ¥9,500

■お問い合わせ及び資料請求は
右記へ、お気軽にお電話下さい。

■ご注文方法(送料当社負担)
現金書留で当社宛直接お申込下さい。
入金確認次第即日発送いたします。

**株式会社エムアンドエム**
〒231 横浜市中区寿町2－7－13
花園ビル2F
TEL 045-664-4871代 FAX 045-664-4878

---

(発売開始超激安販売中)

## FUJI AXIA AUDIO TAPE

- UP TYPE-Ⅰ NORMAL
- JP-F TYPE-Ⅰ NORMAL
- PS-ⅠS TYPE-Ⅰ NORMAL
- PS-ⅡS TYPE-Ⅱ HIGH($CrO_2$)
- GT-ⅠX TYPE-Ⅰ NORMAL
- GT-ⅡX TYPE-Ⅱ HIGH($CrO_2$)

㊟注文は最小20本単位にてお願い致します。

| | | C-46 | C-54 | C-60 | C-90 | C-120 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UP | 定価 / 特価 | 370 / 160 | — | 420 / 170 | 680 / 280 | 940 / 380 |
| JP-F | 〃 | 390 / 165 | — | 440 / 190 | 700 / 300 | 960 / 410 |
| PS-ⅠS | 〃 | 470 / 200 | 520 / 220 | 570 / 245 | 840 / 355 | — |
| PS-ⅡS | 〃 | 500 / 215 | 570 / 245 | 630 / 270 | 900 / 385 | — |
| GT-ⅠX | 〃 | 530 / 240 | 590 / 265 | 650 / 295 | 940 / 420 | — |
| GT-ⅡX | 〃 | 560 / 240 | 640 / 280 | 710 / 310 | 1000 / 430 | — |

**★NEC PC-9801シリーズ★**

◎ソフトウェアー
オール15% OFF
(通販のみ)

## TDK AUDIO TAPE

- AE TYPEⅠ NORMAL
- AD 〃 〃
- AR 〃 〃
- AR-X 〃 〃
- SA TYPEⅡ HIGH POSITION
- SA-X 〃 〃 〃

㊟御注文は最小30本単位にてお願い致します。

| | | C-46 | C-54 | C-60 | C-90 | C-120 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AE | 定価 / 特価 | 370 / 170 | — | 420 / 190 | 680 / 310 | 940 / 420 |
| AD | 〃 | 470 / 180 | — | 570 / 220 | 890 / 270 | 1,250 / 420 |
| AR | 〃 | 500 / 210 | 550 / 220 | 600 / 240 | 900 / 280 | — |
| AR-X | 〃 | 600 / 270 | 700 / 330 | 800 / 360 | 1,000 / 440 | — |
| SA | 〃 | 600 / 280 | 700 / 330 | 800 / 370 | 1,000 / 450 | — |
| SA-X | 〃 | 700 / 310 | — | 900 / 410 | 1,200 / 540 | — |

**METAL POSITION TYPE Ⅳ**

- MA-46……………¥300
- MA-60……………¥450
- MA-90……………¥560

## TDK超激安品!!

**Super Avilyn High Resolution HIGH POSITION TYPE Ⅱ**

SAX46 20本 ¥14,000→¥4,500
60 〃 ¥18,000→¥6,000
90 〃 ¥24,000→¥7,000

(ビデオテープ10本入超特価)

| | | | |
|---|---|---|---|
| SCOTCH | EG | T-120 | ¥5,500 |
| 〃 | EXG | T-120 | ¥6,900 |
| 〃 | 5516XT | T-120 | ¥21,700 |
| 〃 | 5516SXT | T-120 | ¥22,000 |
| TDK | HS | T-120 | ¥6,300 |
| 〃 | EHG | T-120 | ¥7,100 |
| FUJI | AX | T-120 | ¥5,400 |
| 〃 | SAG | T-120 | ¥5,800 |
| 〃 | SHG | T-120 | ¥6,900 |
| 〃 | HIFI | T-120 | ¥9,300 |
| SCOTCH | EG | L-500 | ¥5,200 |
| 〃 | EXG | L-500 | ¥6,000 |
| FUJI | SAG | L-500 | ¥5,300 |
| 〃 | SHG | L-500 | ¥6,300 |
| 〃 | HIFI | L-500 | ¥8,000 |

**ロビン電子産業株式会社**
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル
TEL.03-255-6027 FAX.03-251-0635

◈送料◈ 関東・信越・北陸・東海・中部 ¥800 東北・近畿・関西・中国 ¥1,000 北海道・四国・九州 ¥1,200 沖縄・離島、その他 ¥2,500

日本でただひとつのソフト

# オリジナルソフト製作

ご相談承ります。

●事務の合理化に！
●工場の品質管理に！

貴社のニーズにピッタリのオリジナルソフトの開発・製作承ります。

PC-9801シリーズ RAM384K以上 — インターフェイス FIF-232C ¥16,500 — TNC — AQSトランシーバー FT3700 FT3800 FT3900

通信プログラム RV-98TH ¥20,000 (5"2HD)

**CAT-TNC SYSTEM**
**展示、1台のコンピュータでAQSラジオVANとパケット通信の切り換えが可能です・・・・・**

## 中古パソコンコーナー

NEC PC-9801シリーズ
エプソン PC-286シリーズ

★上記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

**パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。**

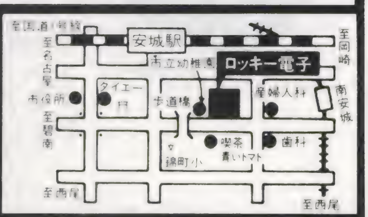
| | |
|---|---|
| ★クレジット | お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。 |
| ★ボーナス一括払い | ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。 |
| ★リース | ビジネス・パソコンにはリースもあります。（5年リース） |

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

# 株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町２－３
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日




## 今月の新品委託品

| | |
|---|---|
| PC-9801VX21 CU-14AD ¥323,000〜 | PC-8801FA PC-KD854 ¥159,800〜 |
| PC-9801UX21 CU-14AD ¥283,000〜 | PC-8801MA PC-KD854 ¥181,000〜 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-88VA2 | ¥208,000 | PC-PR101TL2 | ¥ 57,000 |
| PC-9801LV21 | ¥252,000 | PC-PR201V2 | ¥TELにて |
| PC-88VA3 | ¥TELにて | PC-TV453N | ¥ 8,5000 |
| PC-9801CV21 | ¥261,000 | PC-TV451N | ¥106,000 |
| PC-KD855 | ¥ 45,000 | PC-KD863S | ¥ 79,000 |
| PC-286V-STD | ¥197,000 | etc. | |

（詳しくは全てお電話で承ります。）

## 中古委託品

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-8801FR30 | ¥ 75,000 | PC-80S31 | ¥ 37,000 |
| PC-88VA(新同) | ¥145,000 | CU-14BD(新同) | ¥ 44,000 |
| PC-88VA ソフト | ¥175,000 | PC-KD861 | ¥ 60,000 |
| PC-9801VM4 640K迄 16色Gボード 増設 | ¥280,000 | NH-12D9(ニデコ) | ¥ 12,000 |
| PC-8801FH30(B) CU14GB(B) PC-8872 | ¥109,800 | PC-PR201V | ¥160,000 |
| PC-KD252 | ¥ 15,000 | GR-80P | ¥ 12,000 |
| PC-KD201 | ¥ 15,000 | HTB-10(98用) | ¥ 7,000 |
| | | PC-PR201T-06 | ¥ 1,800 |
| | | PC-PR201T-15 | ¥ 5,000 |

在庫は毎日変わります。

求む 新品、中古 委託販売 商品募集！

●お手持ちのパソコン、テレビ、ビデオ等を高く売りたい方、当社が代って販売致します。
申し込み手数料 ¥2,000

電話番号 052-723-1731

振込先
東海銀行大曽根支店㊢674-101・中日信用金庫矢田支店㊢072258

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番
営業時間／12時〜8時 ※毎週火曜日定休

# パソコンエリアPC

夢かなえます ナカデン アキハバラ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

# 全国ネット通信販売

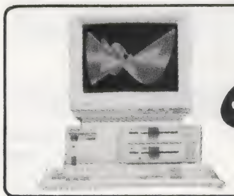
## パソコン・ワープロ ビデオが安い!!（年中無休）

※お電話でのクレジットのお申し込み受付中／
金利が大きく下がってご利用しやすくなっております。

※お見積書作成します。
パソコン通信（マスターネット）でのご注文受付けております。

マスターネット 加入申込み受付中 MASTERNET

ショップは木曜日定休ですがお電話でのご注文は受け賜っております。



❶ EPSON PC-286V-STD
※ディスプレイは別売
MS-DOS Ver2.11
¥18,000→¥13,500
コストパフォーマンス
16ビットマシン
37%OFF
メーカー希望小売価格 ¥298,000　ナカデン特価 ¥188,000

❷ NEC PC-9801VX21
※ディスプレイは別売
御予約受付中／
36%OFF
メーカー希望小売価格 ¥433,000　ナカデン特価 ¥275,000

| | メーカー希望小売価格 | ナカデン特価 |
|---|---|---|
| ■パソコン | | |
| ❸NEC PC-9801VM21 | ¥390,000 | ¥247,000 |
| ❹EPSON PC-286L-STD-S | ¥318,000 | ¥198,000 |
| ■ディスプレイ | | |
| ❺NEC PC-KD853 | ¥118,000 | ¥ 78,000 |
| ❻NEC PC-KD854 | ¥ 89,800 | ¥ 52,000 |
| ❼NEC N-5913L | ¥138,000 | ¥ 97,000 |
| ❽シャープ CU-14AD | ¥ 84,800 | ¥ 52,000 |
| ■プリンター | | |
| ❾NEC PC-PR101TL2 | ¥ 83,800 | ¥ 59,000 |
| ❿NEC PC-PR201TH | ¥145,000 | ¥ 98,000 |
| ⓫NEC PC-PR101E | ¥ 99,000 | ¥ 70,000 |
| ⓬EPSON VP-1000PC | ¥154,000 | ¥107,000 |
| ■ソフト | | |
| ⓭表計算 ロータス1・2・3 | ¥ 98,000 | ¥ 64,700 |
| ⓮ワープロ 一太郎Ver3.1 | ¥ 58,000 | ¥ 37,500 |

※話題の商品、キヤノンNAVI、α200、α250、東芝J3100シリーズ及びNEC新製品についてもお電話でお問い合わせください。

| | | |
|---|---|---|
| ■ワープロ | | |
| ⓯NEC 文豪ミニ7H | ¥198,000 | ¥134,000 |
| ⓰東芝 ルポ80F | ¥128,000 | ¥ 76,000 |

●御注文は
☎03(252)2211
受付時間AM10：00～PM6：00

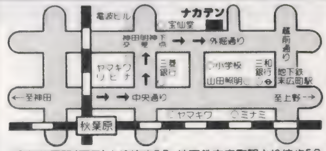
●お振り込先
第一勧業銀行　御徒町支店
当0123777
株式会社ナカデン
本　社：〒110 東京都台東区上野3-4-6
お振り込み手数料はお客様のご負担になります。

●クレジットのお申し込みは
クレジット専用でんわ（1～36回 実質年率 13.97%）
☎03(252)2226

FAXでのご注文は
☎03(252)2219

●保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上、交換いたします。商品は御入金が確認されしだい発送されます。
●送料は：一個口　本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄離島は別料金となります。

SHOP・OPEN 10:30～18:00 木曜定休




JR秋葉原駅(西口)より徒歩5分 地下鉄末広町駅より徒歩5分
秋葉原ショップ：〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

# 比べて下さい！全国どこよりも安い！

## 全て新品！超特価

★特別価格

## PC-9801U2 ¥98,000

（第二水準、マウスI/F、アナログ標準装備）　定価 ¥298,000

| お申込No. | メーカー名 | 品名 | 定価 | 金額 |
|---|---|---|---|---|
| I 0801 | NEC | PC9801U2＋PCKD854 | ¥387,800 | ¥145,000 |
| I 0802 | NEC | PC9801RA2＋4475N | ¥597,800 | ¥411,000 |
| I 0803 | NEC | PC9801VX21＋4475N | ¥532,800 | ¥318,000 |
| I 0804 | EPSON | PC286V-STD＋4475N | ¥397,800 | ¥228,000 |
| I 0805 | EPSON | PC286U-STD＋4475N | ¥347,800 | ¥224,000 |
| I 0806 | NEC | PCPR201G 15インチドットプリンター（ケーブル付） | ¥158,000 | ¥117,000 |
| I 0807 | NEC | PCPR201H3 15インチカラードットプリンター（トラクタユニット＋ケーブル付） | ¥225,000 | ¥164,000 |
| I 0808 | NEC | PCPR201H2 15インチカラードットプリンター（ケーブル付） | ¥245,000 | ¥135,000 |
| I 0809 | NEC | NM9950II 15インチカラードットプリンター（ケーブル付） | ¥245,000 | ¥128,000 |
| I 0810 | EPSON | VP1000 PC 15インチドットプリンター（PC対応ケーブル付） | ¥154,000 | ¥105,000 |
| I 0811 | EPSON | VP135K 15インチドットプリンター（PCROM＋ケーブル付） | ¥162,000 | ¥ 73,000 |
| I 0812 | ブラザー | M1024II P/X 10インチドットプリンター（ケーブル第2水準標準） | ¥ 99,800 | ¥ 48,000 |
| I 0813 | ブラザー | M1724P 15インチドットプリンター（ケーブル付） | ¥148,000 | ¥ 76,000 |
| I 0814 | STAR | AR2415 15インチドットプリンター（ケーブル付） | ¥144,000 | ¥ 67,000 |
| I 0815 | STAR | TR24CL 熱転写カラープリンター（ケーブル付） | ¥ 69,800 | ¥ 37,000 |
| I 0816 | NEC | PCKD854 14インチカラー0.39ピッチアナログ対応 | ¥ 89,800 | ¥ 51,000 |
| I 0817 | NEC | PCKD853 14インチカラー0.31ピッチアナログ対応 | ¥118,000 | ¥ 75,000 |
| I 0818 | SHARP | CU14AD 14インチカラー0.31ピッチアナログ対応 | ¥ 84,800 | ¥ 55,000 |
| I 0819 | KAGA | SV650 12インチカラー0.28ピッチアナログデジタル対応 | ¥ 84,800 | ¥ 48,000 |
| I 0820 | NEC | PC9801UX21 | ¥348,000 | お電話にて激安 |
| I 0821 | NEC | PC9801VX21 | ¥433,000 | お電話にて激安 |
| I 0822 | NEC | PC9801RA2 | ¥498,000 | お電話にて激安 |
| I 0823 | NEC | PC9801LV21 | ¥345,000 | お電話にて激安 |
| I 0824 | NEC | PC9801CV21 | ¥355,000 | お電話にて激安 |
| I 0825 | NEC | PC9801UV11 | ¥265,000 | お電話にて激安 |
| I 0826 | EPSON | PC286V-STD | ¥298,000 | お電話にて激安 |
| I 0827 | EPSON | PC286U-STD | ¥248,000 | お電話にて激安 |
| I 0828 | EPSON | PC286L-STD-N | ¥348,000 | お電話にて激安 |

●その他お問い合せ・お申し込みは………お電話で ☎(03)256-9736(代)
●スキップ中古お問い合せ、下取、買取、その他番号 ☎(03)256-8960
●お支払いは…　電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送 →
●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。
〈振込先〉協和銀行神田支店　普通口座No.933344 ●書留でもOK／
●発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
●保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
●送料は……1個につき1,000円、北海道・九州は1,500円、離島は別料金になります。

秋葉原価格を全国へお届けする
通販専門店
# スキップ
東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
TEL(03)256-9736
中古TEL(03)256-8960
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

# 安心と信頼の全国通販

御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。発送はお振込み確認しだい宅配便にてお送りします。

## 新品本体

NEC PC-9801VX21……………………特価限定品、TELにて
エプソンPC-286L-STD-N…………特価限定品、TELにて
エプソンPC-286V-STD…………………………特価、TELにて
エプソンPC-286U-STD…………………………特価、TELにて

## 新品ディスプレー

エプソンPC286CD2……………………………特価、TELにて
トムソン4475N…………………………………………¥48,000

## 新品プリンター

エプソンHG-2000PCセット ……………………特価、TELにて
エプソンVP-10000PCセット……………………特価、TELにて
エプソンVP-800PCセット ………………………特価、TELにて
エプソンVP-500PCセット ………………………特価、TELにて
スタープリンターあります

## 新品周辺機器

☆ハード・ディスク
コンピューターリサーチCRC-HD2A……………¥69,800
コンピューターリサーチCRC-HD4A……………TELにて
ウィンテクR2-Jr ……………………………………¥98,000
☆RAMボード I/O(アイオー)データ、メルコ15%offより
☆フロッピー・ディスクユニット 3.5インチ、5インチ ランドコンピューター、ロジティックなど¥59,800円より

## 中古

PC9801VM21、IBM-JX5、IBM5550用プリンターなど

## 新品ビジネスソフト

新松……………………………………………¥39,000
ロータス123R2.1J………………………¥66,000
桐……………………………………………¥69,000
忍者2…………………………………………¥29,000
ターボC…………………………………¥15,500より
CANDY3……………………………………¥39,000
P1……………………………………………¥28,000
☆送料についてはお問い合わせ下さい。

新品、中古、委託品

**パソコンのベスタ**

〒556 大阪市浪速区日本橋西1-1-14(第2牧ビル2F)

☎〈06〉649-3768

定休日:毎週木曜日　営業時間:12時〜17時　18時〜21時

〈振込先〉三菱銀行難波支店 普通 4411654ベスタ

委託商品歓迎　申し込み手数料2,000円

---

# 神戸にパソコン通販登場

VX21セット ……¥332,000
98VX21+KD854+バスマウス

UV11セット ……¥247,000
98UV11+KD854+バスマウス

88MAセット ……¥214,000
88MA+KD863S

98LV21…¥248,000　98CV21…¥248,800

その他パソコン本体周辺機器すべて取り揃えております。

(上記価格は7月14日 現在の価格です)

お申込は電話にて在庫の有無・価格を御確認の上、下記口座へお振込下さい

振込先:協和銀行板宿(イタヤド)支店 総合口座 321901 ハードハウス 米野達夫

尚、送料実費につき1ケ1,000円頂きます。(沖縄、離島、北海道を除く)

**HARD HOUSE** ハードハウス

お申込先

TEL.078-735-8801

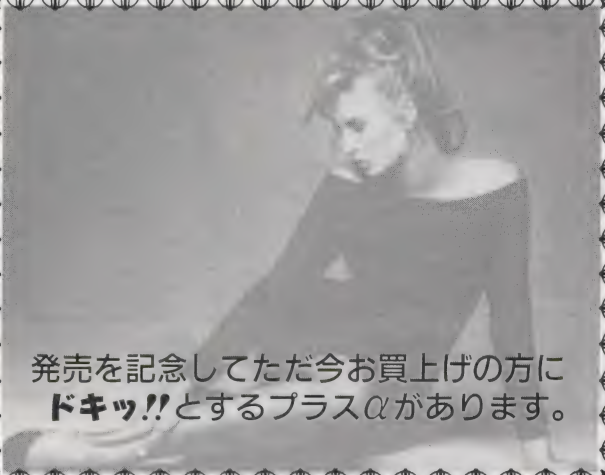
神戸市兵庫区本町1丁目1の19 斎藤ビル418
営業時間 12時から18時 年中無休

究極のアダルト"話題騒然"

# HONEY

PART 1 新発売

(ハニーシリーズ)




㊙いろんなジャンルの淫美な官能の迫力シーンが続々!
㊙最もあぶない映像をあなたにお届けします!

【適応機種】

《X-1シリーズ》

- ハニーX-1・200
  (2枚組・ドライブ設定可)…¥7,800
- ハニーX-1・400
  (ターボ用・4枚組)…………¥7,800
- ハニーX-1・Z専用
  (2HD、4096色)……………¥8,800
- ハニーデータ集II 各種用
  (要、ハニーシステム)………¥4,800

《PC-8801SR以降》

- ハニー88(2枚組)……………¥7,800
- ハニーデータ集II
  (要、ハニーシステム)………¥4,800

(送料各¥200)

御注文の場合は下記の住所に商品名を名記の上、現金書留にてお申し込み下さい。

〒452 愛知県西春日井郡枇杷島郵便局私書箱36

## キティハウス

TEL 052-400-0679



| 機　種 | 下取価格 | 販売価格 |
|---|---|---|
| 9801VX21 | ¥210,000 | ¥235,000 |
| 9801VX2 | ¥185,000 | ¥205,000 |
| 9801VM21 | ¥180,000 | ¥200,000 |
| 9801VM2 | ¥160,000 | ¥175,000 |
| 9801F2 | ¥ 70,000 | ¥ 85,000 |
| 9801VF2 | ¥110,000 | ¥125,000 |
| 9801UV2 | ¥125,000 | ¥140,000 |
| 9801UV21 | ¥130,000 | ¥145,000 |
| 8801SR30 | ¥ 60,000 | ¥ 75,000 |
| 8801FR30 | ¥ 60,000 | ¥ 75,000 |
| 8801FH30 | ¥ 75,000 | ¥ 90,000 |
| 8801MR | ¥ 70,000 | ¥ 79,800 |
| 8801MH | ¥ 80,000 | ¥ 95,000 |
| 8801FA | ¥ 90,000 | ¥105,000 |
| 8801MA | ¥105,000 | ¥118,000 |
| X1GM30 | ¥ 28,000 | ¥ 38,000 |
| X1ターボ30 | ¥ 45,000 | ¥ 60,000 |
| X1ターボII | ¥ 50,000 | ¥ 65,000 |
| X1ターボIII | ¥ 60,000 | ¥ 69,800 |
| X1ターボZ | ¥ 70,000 | ¥ 79,800 |
| X68000セット | ¥230,000 | ¥268,000 |

※代引きいたします。品物がついた時にお金を払って下さい。(手数料¥500～¥1,000)

※クレジット取扱いいたします。(国内信販)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先　西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店　普 032737

⊙新品
- X68000ACEセット……………¥大特価
- X68000ACE HD(20M)…………¥大特価
- X1ターボZ……………………¥90,000
- X1ターボZ+880D………………¥165,000
- 8801FA…………………………¥115,000
- 8801MA…………………………¥135,000
- 9801VX21………………………¥275,000
- 9801UV11+KD854………………¥255,000
- 9801LV21………………………¥260,000
- 9801CV21………………………¥260,000
- EPSON286V-STD………………¥190,000
- EPSON286L……………………¥260,000
- VP1000PC………………………¥108,000

⊙中古品
- 8801FA…………………………¥105,000
- サンヨー147L(0.39ドット、デジ・アナ共用)……¥39,800
- X1ターボ30(グレー)……………¥65,000
- FM77AV II………………………¥48,000
- 88VA……………………………¥125,000

●オリジナルソフト
バイナリィー転送プログラム98用 ¥5,800
98用住所録 ¥9,800

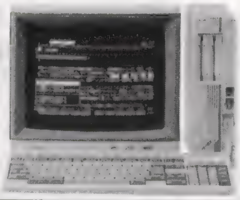
## 九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町572-1今里ビル102号
☎(0956)38-5105 12:00～20:00
Fax (0956)39-2219
宮崎営業所…………Tel(0985)22-0136

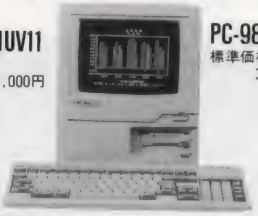
# トスイン BIG

## NEC PC-9800シリーズ

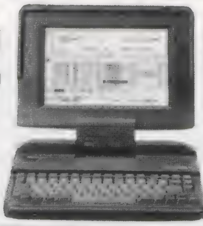
PC-9801VX21
標準価格
433,000円



PC-9801UV11
標準価格
265,000円



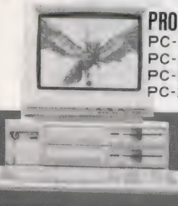
PC-9801CV21
標準価格
355,000円



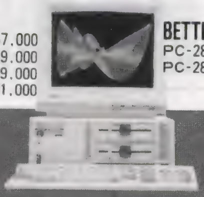
PC-9801LV21
標準価格
345,000円

| メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 20回(月々) | 36回(月々) | メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 20回(月々) | 36回(月々) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NEC PC-9801VX21 | 433,000 | 30,700 | 16,200 | 10,000 | NEC PC-9801LV21 | 345,000 | 27,800 | 14,700 | 9,100 |
| NEC PC-9801VM21 | 390,000 | 24,000 | 12,700 | 7,900 | NEC PC-98XL² | 988,000 | 78,900 | 41,700 | 25,800 |
| NEC PC-9801UX21 | 348,000 | 28,000 | 14,800 | 9,200 | NEC PC-9801UV21 | 318,000 | 25,700 | 13,600 | 8,400 |
| NEC PC-9801UV11 | 265,000 | 21,200 | 11,200 | 7,000 | NEC PC-88VA2 | 298,000 | 23,800 | 12,600 | 7,800 |
| NEC PC-9801CV21 | 355,000 | 28,600 | 15,100 | 9,400 | NEC PC-88VA3 | 398,000 | 30,000 | 15,800 | 9,500 |

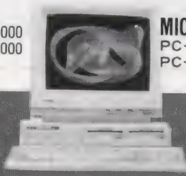
## EPSON VALUE *up*



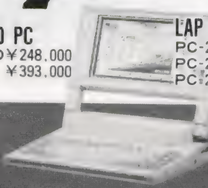
PRO SPEC PC
PC-286-STD ¥357,000
PC-286-H20 ¥559,000
PC-286-H20S ¥739,000
PC-286-H40 ¥701,000



BETTER PRICE PC
PC-286V-STD ¥298,000
PC-286V-H20 ¥443,000



MICRO TREND PC
PC-286U-STD ¥248,000
PC-286U-H20 ¥393,000

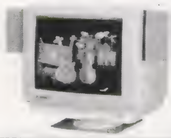


LAP TOP PC
PC-286L-STD-N ¥348,000
PC-286L-H10-N ¥468,000
PC-286L-STD-S ¥318,000

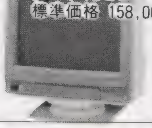
| メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 20回(月々) | 36回(月々) | メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 20回(月々) | 36回(月々) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EPSON PC-286-STD | 357,000 | 27,800 | 14,700 | 9,100 | EPSON PC-286U-STD | 248,000 | 19,300 | 10,200 | 6,300 |
| EPSON PC-286-H20 | 559,000 | 43,500 | 23,000 | 14,200 | EPSON PC-286U-H20 | 393,000 | 30,600 | 16,200 | 10,000 |
| EPSON PC-286-H20S | 739,000 | 57,400 | 30,400 | 18,800 | EPSON PC-286L-STD-N | 348,000 | 27,100 | 14,300 | 8,900 |
| EPSON PC-286-H40 | 701,000 | 54,500 | 28,800 | 17,800 | EPSON PC-286L-H10-N | 468,000 | 36,400 | 19,200 | 11,900 |
| EPSON PC-286V-STD | 298,000 | 23,200 | 12,300 | 7,600 | EPSON PC-286L-STD-S | 318,000 | 24,700 | 13,100 | 8,100 |
| EPSON PC-286V-H20 | 443,000 | 34,500 | 18,200 | 11,300 | EPSON PC-286CD | 118,000 | 8,300 | 4,400 | ―― |

NEC PC-KD854
標準価格 89,800円
PC-KD855
標準価格 69,800円

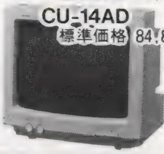
NEC PC-KD863S
標準価格 118,000円



NEC PC-TV453N
標準価格 138,000円
PC-TV451N
標準価格 158,000円



シャープ CU-14ED
標準価格 79,800円
CU-14AD
標準価格 84,800円

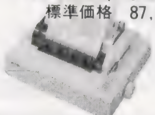


サンヨー CMT-147H
標標準価格 84,800円
CMT-147S
標準価格 74,800円

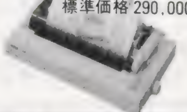
NEC PC-PR101TL2
標準価格 83,800円
PC-PR101E
標準価格 99,800円

NEC PC-PR201F2
標準価格 158,000円
PC-PR201V2
標準価格 298,000円

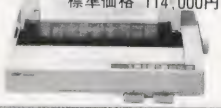
EPSON VP-800(PCセット)
標準価格 124,000円
VP-500(PCセット)
標準価格 87,000円



EPSON VP-1000(PCセット)
標準価格 154,000円
VP-3000(PCセット)
標準価格 290,000円



スター AR-2415
標準価格 144,000円
AR-2410
標準価格 114,000円



| メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 15回(月々) | 20回(月々) | メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例 10回(月々) | 15回(月々) | 20回(月々) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NEC PC-KD854 | 89,800 | 5,700 | 3,900 | 3,000 | NEC PC-PR201TH | 145,000 | 11,300 | 7,800 | 6,000 |
| NEC PC-KD855 | 69,800 | 5,300 | 3,700 | 2,800 | NEC PC-PR201F2 | 158,000 | 11,200 | 7,700 | 5,900 |
| NEC PC-KD863S | 118,000 | 9,100 | 6,300 | 4,800 | NEC PC-PR201V2 | 298,000 | 22,400 | 15,400 | 11,800 |
| NEC PC-TV453N | 138,000 | 9,900 | 6,900 | 5,300 | EPSON VP-800(PCセット) | 124,000 | 9,600 | 6,600 | 5,100 |
| NEC PC-TV451N | 158,000 | 12,400 | 8,500 | 6,600 | EPSON VP-500(PCセット) | 87,000 | 6,800 | 4,700 | 3,600 |
| シャープ CU-14AD | 84,800 | 5,800 | 4,000 | 3,100 | EPSON VP-1000(PCセット) | 154,000 | 12,800 | 8,800 | 6,800 |
| シャープ CU-14ED | 79,800 | 5,600 | 3,900 | 3,000 | EPSON VP-3000(PCセット) | 290,000 | 23,200 | 16,000 | 12,300 |
| サンヨー CMT-147H | 84,800 | 5,500 | 3,800 | 2,900 | スター AR-2415 | 144,000 | 8,000 | 5,500 | 4,300 |
| サンヨー CMT-147S | 74,800 | 5,200 | 3,600 | 2,700 | スター AR-2410 | 114,000 | 6,600 | 4,600 | 3,500 |
| NEC PC-PR101TL2 | 83,800 | 6,600 | 4,600 | 3,500 | NEC PC-KD853 | 118,000 | 9,500 | 6,500 | 5,000 |
| NEC PC-PR101E | 99,800 | 7,800 | 5,400 | 4,200 | NEC N-5913L | 138,000 | 9,900 | 7,400 | 5,600 |

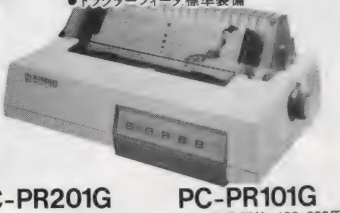
# サマーセール！

**NEC** 新登場 これからのビジネス標準機！
## PC-9801RA2/RA5

**PC-9801RA2**
標準価格 498,000円
➡トスイン大特価

**PC-9801RA5**
標準価格 736,000円
➡トスイン大特価

**PC-PR201H3**
標準価格 225,000円
➡トスイン大特価
- カラー対応で漢字65字/秒のスピード印字
- トラクターフィーダ標準装備



**PC-PR201G**
標準価格 158,000円
➡トスイン大特価

**PC-PR101G**
標準価格 138,000円
➡トスイン大特価

**SHARP**
ポータブルタイプコピー **Z-30**
標準価格 99,800円
- 使う場所に持運べる小型・軽量ポータブルタイプ
- 電子自動露光
- 自動給紙方式
- 複写サイズ/A4～名刺

➡トスイン大特価

オフィスで
お店で
お家で

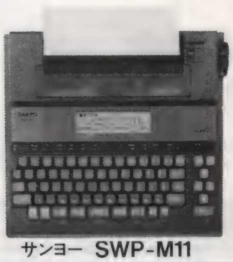
**Panafax UF22**
標準価格 148,000円

## ラップトップワープロ

Panasonic FW-U1SPRO

東芝 JW-80F

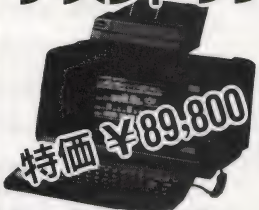
NEC 文豪mini5 CARRY WORD



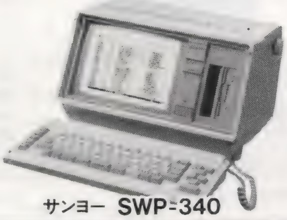
サンヨー SWP-M11

| メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例(ボーナス併用) | メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例(ボーナス併用) |
|---|---|---|---|---|---|
| Panasonic FW-U1SPRO | 178,000 | 月々 ¥7,000×10 ㋭¥30,000×2 | 東芝 JW-56F | 79,800 | 月々 ¥4,500×10 ㋭¥12,000×2 |
| FW-U1PRO | 138,000 | 月々 ¥5,000×10 ㋭¥25,000×2 | SHARP WV-500 | 138,000 | 月々 ¥6,000×10 ㋭¥28,000×2 |
| FW-U1PRO EX | 79,800 | 月々 ¥3,900×10 ㋭¥15,000×2 | WD-270H | 148,000 | 月々 ¥6,000×10 ㋭¥30,000×1 |
| 東芝 JW-90FII | 178,000 | 月々 ¥7,000×10 ㋭¥30,000×2 | NEC 文豪mini5 CARRY WORD | 99,800 | 月々 ¥5,500×10 ㋭¥28,000×1 |
| JW-80F | 128,000 | 月々 ¥4,500×10 ㋭¥17,000×2 | 松下 FW-K3 | 29,800 | 月々 ¥3,000×10 |

## デスクトップワープロ




Panasonic FW-K103



サンヨー SWP-340

EPSON ワードバンクXL

富士通 OASYS 30AFIII

| メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例(ボーナス併用) | メーカー・品名 | 標準価格(円) | クレジット例(ボーナス併用) |
|---|---|---|---|---|---|
| 富士通 オアシス FROM 30SFII | 198,000 | 月々 ¥10,000×10 ㋭¥35,000×2 | サンヨー SWP-M11 | 29,800 | 月々 ¥ 4,000×6 |
| オアシス FROM 30AFIII | 228,000 | 月々 ¥10,000×10 ㋭¥45,000×2 | EPSON ワードバンクXL | 198,000 | 月々 ¥10,000×10 ㋭¥35,000×2 |
| オアシス FROM 11D | 138,000 | 月々 ¥ 6,000×10 ㋭¥20,000×2 | FW-K103 | 100,000 | 月々 ¥ 5,000×10 ㋭¥19,000×2 |
| サンヨー SWP-340 | 128,000 | 月々 ¥ 6,000×10 ㋭¥19,000×2 | FW-K3 | 29,800 | ― |
| SWP-430 | 198,000 | 月々 ¥ 9,000×10 ㋭¥30,000×2 | 富士通 オアシス FROM 11 | 128,000 | 月々 ¥ 5,000×10 ㋭¥15,000×2 |

★今回掲載の販売価格は7月現在の価格であり変動が予想されます。お電話にて御確認下さい。

## お申し込みは今すぐお電話で！

**東京 03-941-1900**
**大阪 06-365-9800** 受付12:00～18:00(日・祭休み)

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル トスイン
振込先：富士銀行本店(普)2011010 トスイン

**必ずお電話でお申し込みの上御送金下さい**

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

**1.保証期間中は無料！**
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット：持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます

**2.納期保証**
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント：納期保証のできない所にお金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください

**3.備品・消耗品の販売！**
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット：TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

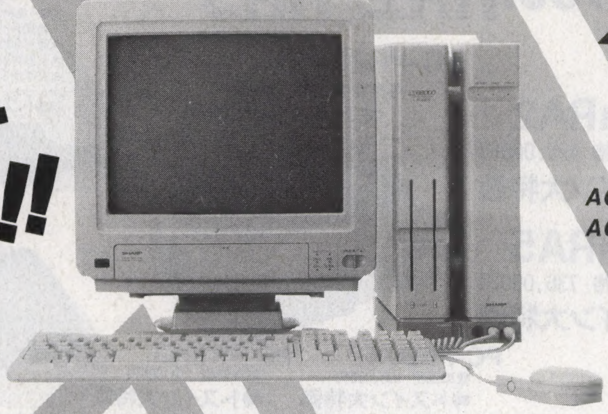
パンフレット請求券 ①9係

# トスイン Xファミリー ラインアップ!

SHARP

## X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE・ACE HD

パワー全開!!



| | | |
|---|---|---|
| ACE HD | CZ-611C(GY) | 標準価格 399,800円 |
| ACE FD | CZ-601C(GY、BK) | 標準価格 319,800円 |

- ○20Mバイトハードディスクを本体に内蔵(ACE HD)
- ○テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、最大12Mバイトの大容量メモリ(標準1Mバイト)
- ○1Mバイト5インチFDD2基搭載
- ○8オクターブ、8重和音FM音源を搭載
- ○マウス・トラックボール標準搭載
- ○512×512ドット、65,536色同時発色
- ○JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載はもちろん、連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理

**X68 No.1**
CZ-611C(GY)本体・キーボード
CZ-601D(GY・BK)0.39TVモニター
CZ-6ST1-E チルトスタンド
合計定価 525,400円
クレジット例 23,000円×20回
19,700円×24回
14,000円×36回

**X68 No.2**
CZ-611C(GY)本体・キーボード
CZ-603D(GY・BK)0.31TVモニター(チルトスタンド付)
合計定価 550,600円
新標準セット
予約受付中!
大特価 近日発表

**X68 No.3**
CZ-601C(GY・BK)本体・キーボード
CZ-601D(GY・BK)0.31TVモニター
CZ-6ST1-E チルトスタンド
合計定価 445,400円
クレジット例 19,600円×20回
16,700円×36回
12,300円×36回

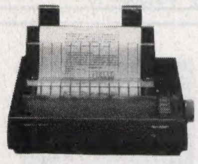
**X68 No.4**
CZ-601C(GY・BK)本体・キーボード
CZ-603D(GY・BK)0.31TVモニター(チルトスタンド付)
合計定価 470,000円
新標準セット
予約受付中!
大特価 近日発表

## 豊富な周辺機器でクリエイティブライフをサポート!

### ディスプレイ(14型)

| | |
|---|---|
| CZ-830D | 標準価格 98,000円 |
| CZ-880D | 標準価格 109,800円 |
| CZ-603D | 近日発売 |

### プリンタ



| | |
|---|---|
| 24ピン80桁漢字プリンタ CZ-8PK7 | 標準価格 122,000円 |
| 24ピン136漢字プリンタ CZ-8PK8 | 標準価格 152,000円 |
| 24ピン80桁漢字プリンタ CZ-8PK9 | 標準価格 89,800円 |
| 熱転写カラープリンタ CZ-8PC2 | 標準価格 69,800円 |
| カラービデオプリンタ CZ-6PV1 | 標準価格 198,000円 |
| インクジェットプリンタ IO-730 | 標準価格 230,000円 |

### 外部記憶装置

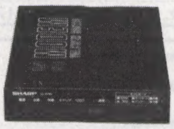
| | |
|---|---|
| 20MB ハードディスク CZ-620H | 標準価格 178,000円 |
| ハードディスク X68000対応 HD-X68-20 20Mbyte | 標準価格 158,000円 |
| 20MB ハードディスク PS-HS68020 | 標準価格 138,000円 |
| 40MB ハードディスク PS-HS68040 | 標準価格 198,000円 |

### ビデオ編集デジタイズ

| | |
|---|---|
| カラーイメージユニット CZ-6VT1 | 標準価格 69,800円 |
| カラーイメージスキャナ CZ-8NS1 | 標準価格 188,000円 |

| | |
|---|---|
| スキャナ用パラレルボード CZ-6BN1 | 標準価格 29,800円 |
| KGB-68DAC | 標準価格 118,000円 |
| KGB-68ADC | 標準価格 128,000円 |

### 通信



| | |
|---|---|
| モデムユニット CZ-8TM2 | 標準価格 49,800円 |
| RS-232Cケーブル CZ-8LM1 | 標準価格 7,200円 |
| RS-232Cケーブル CZ-8LM2 | 標準価格 7,200円 |

### メモリ

| | |
|---|---|
| 1MB RAM KGB-X681MB | 標準価格 32,000円 |
| 1MB増設RAMボード CZ-6BE1 | 標準価格 35,000円 |
| 1MB増設RAMボード CZ-6BE1A | 標準価格 38,000円 |

| | |
|---|---|
| 2MB増設RAMボード CZ-6BE2 | 標準価格 79,800円 |
| 4MB増設RAMボード CZ-6BE4 | 標準価格 138,000円 |

### ボード他

| | |
|---|---|
| ユニバーサルカード | 標準価格 4,500円 |
| KGB-X68PIO | 標準価格 68,000円 |
| KGB-X68PRK | 標準価格 58,000円 |
| 拡張I/Oボックス CZ-6EB1 | 標準価格 88,000円 |
| ユニバーサルI/Oボード CZ-6BU1 | 標準価格 39,800円 |
| GP-IBボード CZ-6BG1 | 標準価格 59,800円 |
| 増設用RS-232Cボード(2ch) CZ-6BF1 | 標準価格 49,800円 |
| 数値演算プロセッサボード CZ-6BP1 | 標準価格 79,800円 |
| COM・V1 VC-S20C | 標準価格 295,000円 |
| JAST SOUND PLUS | 標準価格 24,800円 |
| JAST SOUND II | 標準価格 34,800円 |
| JAST SOUND SE | 標準価格 34,800円 |
| ジョイカード CZ-8NJ1 | 標準価格 1,700円 |

## X-68000シリーズ用アプリケーションソフト最新情報

■日本語ワープロ/EW(38,000円) ■表集計・データベース/ビジレスAD(98,000円) スウィングPRO-68K(5,800円) DATA PRO-68K(5,800円) CARD PRO-68K(5,800円) ■統合化ソフト/神風(68,000円) BUSINESS PRO-68K(68,000円) ■実務パッケージ/青色申告用会計(48,000円) 金銭出納帳(38,000円) 資金繰計画(18,000円) 目標管理(18,000円) 売上伝票発行(28,000円) 売掛金管理(28,000円) 買掛金管理(28,000円) 商品在庫管理(28,000円) DM発行(18,000円) 顧客管理(38,000円) 弥生(帳簿、伝票入力)(80,000円) 福の神・会計編(64,000円) 株価分析FANCY(39,800円) TOP財務会計(200,000円) ■グラフィックツール/Z's STAFF PRO-68K(58,000円) Hyper UD(16,800円) C-TRACE 68(68,000円) NEW Print Shop PRO-68K(19,800円) ■ミュージックツール/SOUND PRO-68K(15,800円) MUSIC PRO-68K(18,800円) Sampling PRO-68K(17,800円) ■通信ソフト/X Link PRO-68K(19,800円) ■OS・エミュレータ/CP/M68K エミュレータ(19,800円) CP/M68K(110,000円) CONCERTO-X68(99,800円) ■プログラム言語/C Compiler PRO-68K(39,800円) ■システム・ユーティリティ/BASIC拡張関数パッケージ(9,800円) アイコンエディター(4,800円) ディスクキャッシャー(6,800円) ファイルコンバータ(20,000円) WINDEX PRO-68K(28,000円) ■教育ソフト/がっちり君シリーズ(各5,000円) 学習ランドシリーズ(3,500〜4,200円) ■ゲームソフト/ゼビウス(6,800円) スペースハリアー(6,800円) レリクス(7,200円) 魔神宮(7,800円) マンハッタンレクイエム(7,800円) 殺意の接吻(5,800円) T.D.F.(6,800円) 上海(6,500円) ザ・コックピット(6,800円) ザ・ラスベガス(9,800円) ハウ・メニ・ロボット(9,500円) アルカノイド リベンジオブドゥ(7,800円) ツインビー(7,800円) ドラゴンスピリット(発売予定) 源平討魔伝(7,800円) 麻雀狂時代スペシャル(7,800円) 実践囲碁対局「碁キチくん」(14,800円) グランドマスター(9,800円) 沙羅曼蛇(7,800円) 桃太郎伝説(7,800円)

今、トスインでXファミリーをお買上げのお客様にもれなく、ステキなプレゼントを進呈中!

お申し込み、お問合せは☎お電話で 詳しいお申し込み方法は、前ページをごらん下さい

TEL. 東京 03-941-1900 〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル

パンフレット請求券 ⑦9係

●蒲田校 情報処理系学科 主な学習内容

■**情報学科**(三年制)〔64年度より新設〕:第1種情報処理技術者試験の合格を3年間で効率よく取得できるようカリキュラムが組まれています。

■**情報処理科**:電子計算機の概論からシステム設計まで、上級ソフトウェア技術者としての総合的知識を修得します。

■**OAシステム科**:単にワープロ、パソコンといったOA機器の理解と実技にとどまらず、OAのもたらす社会的影響を考え、OAシステムの在り方やオフィスの分析などを学習します。

●八王子校 情報科学専門課程 主な学習内容

■**情報処理科**:1年次は情報処理の基礎理論、プログラミングの基礎技術を、2年次は応用、(三年制)3年次では総合演習を中心に、上級情報処理技術者を養成します。

■**OA科**:OA能力を磨くため、ワープロ/オフコン実習を行い、コンピュータやOAの基礎を修得。さらに応用分野のプログラミング技法を学び、簿記学など教養も身につけます。

■**情報ビジネス科**:事務管理や文書実務、会計学などを学びながら、英会話、ビジネス英語も修得。さらにプログラミングやワープロの実習も行っています。

## あらゆるシステムを集積したインテリジェントキャンパス、日本工学院。

日本工学院専門学校校舎全景

**工業専門課程** 情報学科(三年制) 情報処理科 OAシステム科 情報技術科 CAD(キャド)設計製図科 電子工学研究科(三年制) 電子工学科 情報通信システム科 メカトロニクス科

学校法人 日本電子工学院

# 日本工学院専門学校

〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 ☎03-732-1111(大代)

入学相談テレホン☎03-732-8181(直通)

日本工学院八王子専門学校・東京工科大学キャンパス全景

**情報科学専門課程** 情報処理科三年制 情報処理科 OA科 情報ビジネス科 **工科技術専門課程** 電子工学科三年制 電子工学科 メカトロニクス科三年制 メカトロニクス科 情報工学科 音響工学科 CAD(キャド)設計科

学校法人 日本電子工学院

# 日本工学院八王子専門学校

〒192 東京都八王子市片倉町1404-1 ☎0426-37-3111(大代)

入学相談テレホン ☎0426-36-6061(直通)

入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込み下さい。

入学案内書無料請求券

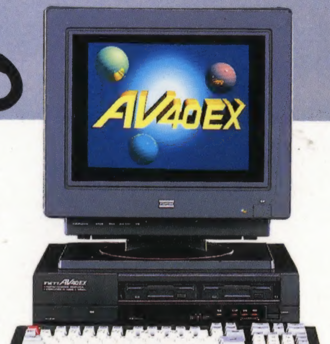
蒲田校 SK-89 -K58

八王子校 SK-89 -G58

I/O
昭和63年9月号
第13巻第9号 通巻143号 昭和63年9月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

FM77AV40EX：26万色表示、400ライン8色を実現した高機能AVパソコン。●26万色表示●400ライン対応●メインメモリ192KB（最大448KB）●グラフィックVRAM192KB●辞書ROM搭載●AVクリップ添付●ビデオ入力端子付
■FM77AV40EX本体（キーボード付）標準価格￥168,000■カラーCRTディスプレイ-14標準価格￥89,800■チルト台標準価格￥5,800

FM77AV20EX：4096色同時発色、究極のコストパフォーマンスを追求。●4096色同時発色●200ライン●メインメモリ128KB（最大192KB）●グラフィックVRAM96KB●ビデオ入力端子付
■FM77AV20EX本体（キーボード付）標準価格￥128,000■カラーCRTテレビ-15S標準価格￥108,000




スーパー・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40EX/20EX

富士通株式会社●家電量販店販売推進部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211 代技術的なお問い合わせは一FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00月～土〔祝日を除く〕
富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)251-7231 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-0135

定価 四八〇円
T4910147309484 雑誌01473-9

I/O

1988
9

特集 コンピュータ音楽

PC-9801RA2/5
ATARI 1040ST

工学社